



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Grundforløbspakker og frafald på danske erhvervsskoler

Munk, Martin D.; Bohn, Lars; Baklanov, Nikita

Publication date:
2015

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Munk, M. D., Bohn, L., & Baklanov, N. (2015). *Grundforløbspakker og frafald på danske erhvervsskoler*. (1 udg.) Aalborg Universitetsforlag.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Grundforløbspakker og frafald på danske erhvervsskoler

Martin D. Munk, Lars Bohn og Nikita Baklanov

19. december 2014

Indhold

Indhold	2
Forord	4
Sammenfatning	6
Kapitel 1: Undersøgelsens baggrund	8
Hvad er det nye ved grundforløbspakkerne?	11
Mange forskellige måder at lave grundforløbspakker på	13
Kapitel 2: Skoleundersøgelsen, temaer og tidligere forskning	15
Spørgsmål i skoleundersøgelsen	18
Interviewmetode	19
Resultater af undersøgelsen af skolernes grundforløb	21
Dataindsamlingen	21
Pilotundersøgelsen	26
Den egentlige undersøgelse	26
Grundforløbstyper, modeller og tiltag på grundforløbene – en opsamling	30
Kapitel 3: Grundforløbspakkerne som middel til at modvirke frafald	32
Organiseringen af grundforløbspakkerne i modeller	35
Grundforløbenes indretning i forhold til holdafgrænsning og peer-learning	39
Modellernes mulige virkninger - opsamling	41
Betydningen af forskellige tiltag beregnet på fastholdelse	43
Fællestræk ved de forskellige pakker	48
Kapitel 4: Data muligheder og brug	51
Kapitel 5: Varighedsanalyse af Vos og CC-modeller	55
Empirisk model	57
Data	61
<i>Skolerne og repræsentativitet</i>	62
<i>Praktikvejs- og skolevejelever (Dataafgrænsning)</i>	64
<i>Identifikation</i>	65
Resultater	66
Diskussion	74
Kapitel 6: Sammenligning af grundforløbstyper under CC-modellen	77
Data og metode	78
Resultater	80
Diskussion	83

Kapitel 7. Konklusioner	85
Litteratur.....	87
Appendiks A: Supplerende tabeller til analyserne i kapitel 5 og 6.....	91
Appendiks B: Oversigt over skoler med i skoleundersøgelsen.....	101
Appendiks C: Detaljeret beskrivelse af data og metode til identifikation af holdtyper	106
Tabellen Skoleforløb	106
Sammenkædning af data fra Easy med data fra Danmarks Statistik.....	108
Fejlkilder og bortfald af data	109
Databortfald fra skolerne	109
Kvalitetskontrol og rettelser	110
Appendiks D: Teknisk metodegennemgang af varighedsanalysen.....	112

Forord

Nærværende manuskript om grundforløbspakker og deres indvirkninger på fastholdelse og frafald er blevet til i et samarbejde mellem tidligere videnskabelig assistent cand.scient.adm. Lars Bohn, tidligere forskningsassistent, nu cand.polit. og fuldmægtig, Nikita Baklanov og professor fil.dr. Martin D. Munk i perioden 2012-2014. Manuskriptet er udarbejdet i forbindelse med et større projekt Retention of Vocational Students in the Danish VET system støttet af Det Strategiske Forskningsråd i perioden 2009-2012. Martin D. Munk har været projektleder undervejs og bidraget til udformningen af analyserne og manuskriptet, såvel i første som i anden del. Lars Bohn har særligt bidraget til manuskriptets første del, da han var tovholder på Skoleundersøgelsen og leverede identifikationen og beskrivelsen af grundforløbspakkerne og grundforløbsmodellerne, som udgør forudsætningen for de senere analyser i bogen. Denne undersøgelse indeholder såvel kvantitative som kvalitative data. Nikita Baklanov har særligt bidraget med varighedsanalyser i anden del af manuskriptet med henblik på at indkredse betydningen af de forskellige modellers indvirkning på frafaldet og fuldførelse, og han har endvidere også bidraget med databearbejdning og dataanalyser. Tidligere forskningsassistent, nu cand.polit. og konsulent, Gunnar Bjarnason har også bidraget med databearbejdning og analysen af CC-typen. Alle har bidraget til indhentning og validering af data fra UNI-C af fire omgange i perioden april 2011-marts 2012. Projektet har været ganske vanskeligt at gennemføre, da data på erhvervsskoleområdet er noget grumset og usystematisk præget. Trods dette er det lykkedes at foretage en række analyser og sammenskrivning af manuskriptet, som har fundet sin endelige form i foråret og sommeren 2014. I november-december 2014 har vi foretaget den endelige tilretning af manuskriptet.

Vi takker for kommentarer på tidligere versioner af manuskriptet (herunder en sammenfattende kortere artikel på engelsk præsenteret på Dansk sociologkongres i januar 2013 og senere opdateret i 2013) og analyser fra forskningsleder Torben Pilegaard Jensen, ph.d.-stipendiat Britt Østergaard Larsen, professor Anders Holm, professor David Raffe, lektor (nu professor) Christian Helms Jørgensen, lektor (nu docent) Peter Koudahl, professor Klaus Nielsen, post.doc. Kristian Karlson og professor Lene Tanggaard. Vi takker tillige de to eksterne bedømmers værdifulde kommentarer, professor Lars Ulriksen og lektor David Reimer.

Herudover vil vi også gerne rette en stor tak til de mange faglærere og administrative medarbejdere på landets tekniske erhvervsskoler, som har brugt tid på at give os konkrete oplysninger om

grundforløbspakkernes indretning, om skolernes brug af den administrative database, Easy og i det hele taget har været behjælpelige med viden om erhvervsskolernes verden. Uden deres hjælp havde vi ikke kunnet lave denne bog.

København, december 2014.

Martin D. Munk
Center for Mobilitetsforskning

Sammenfatning

Denne bog omhandler en skoleundersøgelse af organiseringen af grundforløb på de tekniske erhvervsskoler i Danmark og kvantitative sammenlignende analyser af forskellige modeller og typers betydning for mindskning af frafald og øget fuldførelse på grundforløbene. Resultaterne fra skoleundersøgelsen peger på betydningen af organiseringen af grundforløbspakker som en mulig bidrager til øget fastholdelse og reduktion af frafald i erhvervsuddannelsessystemet. Derfor har vi i de kvantitative sammenlignende analyser fokuseret på grundforløbspakkernes organisering, forskellige grundforløbsmodeller, på grundforløbstyper, og på betydningen af at gå på forlængede grundforløb, udover de 20 uger.

Forud for de sammenlignende analyser gennemførtes en registerbaseret analyse med fokus på elevers forskellige frafaldsmønstre over perioden 1990-2010. Det ser ud til, at der er sket en opbremsning af frafaldet fra 2008. I de sammenlignende analyser undersøges hvilke skoler, modeller og typer som i perioden 2008-2010 bidrager til at mindske frafaldet.

Vi udførte således to større dataundersøgelser og fem analyser af hvordan de tekniske erhvervsskoler realiserede 2007-reformens krav om grundforløb tilrettelagt efter forskellige elevgruppers behov har påvirket frafaldet. Den første dataundersøgelse, skoleundersøgelsen, bestod af en interview- og besøgsundersøgelse af 18 skoler, samt en delundersøgelse af tekniske holdoplysninger for de involverede skoler. Derudover blev yderligere 17 skoler kontaktet telefonisk, så 35 af landets 37 erhvervsskoler har således været kontaktet. Den anden dataundersøgelse, aktivitets- og holdundersøgelsen, bestod af fire runders indhentning af UNI-C data indeholdende oplysninger om aktivitetskoder, samt efterfølgende en identifikation af hvilke af disse, der kan bruges til at kæde disse oplysninger sammen med oplysninger om modeller og typer fra skoleundersøgelsen.

Skoleundersøgelsen havde til formål at identificere grundforløbsmodeller anvendt på skolerne og at undersøge, hvordan skolerne havde udmøntet forskellige typer under de identificerede modeller. Vi fandt, at skolerne har søgt at tilgodese forskellige hensyn ved organisering af grundforløbene på forskellige måder. Nogle skoler laver opdelte klasser tidligt, andre opdeler senere, andre realiseres ved at eleverne følger flere forskellige hold, og atter andre laver kun et hold med forskellige undervisningsforløb for forskellige elevgrupper.

Identifikation af disse data viste, at grundforløbene på de tekniske erhvervsskoler kan inddeles i otte typer efter hvilken elevgruppe de er målrettet mod, og at disse igen kan beskrives ved en række modeller afhængig af hvordan typerne konkret er indrettet.

Hver model beskriver en måde at realisere intentionen om at have forskellige typer af grundforløb tilpasset forskellige elevgrupper. Grundforløbsmodellerne varierer på to dimensioner, som kan have betydning for frafaldet, nemlig en dimension vedrørende holdenes afgrænsning i forhold til andre hold, som formodes at påvirke elevernes mulighed for at opleve tilhør til en gruppe, og en

opdelingsdimension (allokering) som formodes at påvirke såvel elevens mulighed for fagligt som adfærdsmæssigt at lade sig inspirere og drage nytte af dygtigere elever med en mere læringsmæssig adækvat adfærd – men der er også en risiko for, at der kan opstå en skolekultur, som værdisætter læringsmæssig inadækvat adfærd.

Den anden dataundersøgelse, aktivitets- og holdundersøgelsen, bestod af fire runders indhentning af UNI-C data indeholdende oplysninger om aktivitetskoder, som kan bruges til at kæde disse oplysninger sammen med oplysninger om modeller og typer fra skoleundersøgelsen.

De empiriske analyser blev udført på fire niveauer: Via skoleundersøgelsen identificeredes en række modeller med henblik på at beskrive skolernes praksis for så vidt angår organiseringen af grundforløb som følge af reformen fra 2007. På registeranalyseniveau undersøgte vi betydningen af uddannelsespause for frafald, og hvilke unge der har størst sandsynlighed for at få en praktikplads. På modelniveau undersøgte vi betydningen af forskellige grundforløbsmodeller, organiseringer af allokeringsmåde og tidspunkt for allokering af elever til de forskellige holdtyper. På type-niveau (normalspor, opkvalificeringstype 1 og opkvalificeringstype 2) analyserede og sammenlignede vi forskellige opkvalificeringsforløb under den mest udbredte model efter 2007-reformen. De to sidstnævnte udgør hovedanalyserne i bogen.

Sammenligningsanalysen viser, at den ene hovedmodel, 'Vent og se'-modellen, på nogle skoler – under visse betingelser – har en samlet positiv model- og skole effekt i forhold til fastholdelse. Dette kan skyldes, at en sen allokering til forskellige grundforløbstyper giver muligheder som en tidlig allokering ikke giver, herunder et større kendskab til eleverne, mulighed for at tilrettelægge elevernes forløb gennem en mere optimal blanding af skolestærke og skolesvage elever, og de svagere elever, som forlænges efter 20 uger, får netop mulighed for at lære af de stærkere elever i første halvdel af forløbet.

En supplerende registerbaseret analyse viste at unge fra kernefamilier med forældre som er faglærte og selvstændigt erhvervsdrivende har en øget chance for at opnå en læreplads inden grundforløbets begyndelse, og at det er mere sandsynligt, at det giver pote på vestjyske skoler ud af de skoler vi kunne analysere. Derudover viste analysen at elever med en praktikplads fra starten i højere grad gennemfører deres uddannelse. Dette resultat førte frem til en afgrænsning med fokus på skolevejselever i model- og type-analyserne.

Sammenligningsanalysen viste således samlet, at forlængede grundforløb i højere grad er med til at fastholde elever, når vi sammenligner WAS- og CC-modellerne, dels lige efter 20 uger, og især efter 40 uger.

Endelig finder vi i analysen af grundforløbstyper under den anden hovedmodel, at elever på normalsporet i gennemsnit har en lavere frafaldssandsynlighed end elever på opkvalificeringstype 1 og opkvalificeringstype 2 under CC-modellen.

Kapitel 1: Undersøgelsens baggrund

Det danske erhvervsuddannelsessystem er bygget op som en vekseluddannelse, hvor eleverne veksler mellem uddannelsesforløb på en erhvervsskole og lønnet praktik i en virksomhed. Uddannelsen begyndes almindeligvis med et længere grundforløb af typisk mellem ½ og 1 års varighed (20 til 40 ugers undervisning), men kan forlænges, så det i alt varer 1½ år. Herefter forventes eleven at påbegynde et uddannelsesrelateret ansættelsesforhold (praktik) i en som regel privat virksomhed af en varighed på typisk 3 år. I løbet af denne periode veksler eleven mellem arbejde i virksomheden og korterevarende skoleophold (typisk 10 uger) indtil uddannelsen afsluttes med en praktisk prøve i de opnåede færdigheder. Enkelte elever begynder uddannelsesforløbet i en privat virksomhed før de gennemfører grundforløbet. Disse kaldes praktikvejselever. Andre elever begynder uddannelsen på et grundforløb med lovning på en praktikplads når grundforløbet afsluttes, men mange finder først praktikpladsen i løbet af deres tid på grundforløbet. Nogle lykkes ikke med dette, og påbegynder derfor hovedforløbet i det, der hedder skolepraktik. Nogle skolepraktikelever finder senere en virksomhedspraktik, men der er også elever, som gennemfører hele erhvervsuddannelsen i skolepraktik.

Skolepraktikken, dens faglige kvaliteter ufortalt, indebærer, at disse elever mister en af de mest tydelige fordele ved vekseluddannelsesprincippet – at man allerede ved endt erhvervsuddannelse har erhvervserfaring med sit fag. Vekseluddannelsesprincippet sikrer, at erhvervsskoleelever har en lav dimittendledighed efter endt uddannelse (Juul og Jørgensen 2011: 289; Müller 2005: 474; Quintini og Manfredi 2009) – et fænomen som ellers kendes fra mange uddannelser i Danmark og fra erhvervsuddannelser i de lande, hvor man ikke anvender vekseluddannelsessystemet.

En meget stor del af de unge, der påbegynder en erhvervsuddannelse afbryder deres uddannelse uden at få et svendebrev – de fleste af de der afbryder uddannelsen, gør det på grundforløbet eller begynder aldrig på hovedforløbet efter endt grundforløb. Andelen af elever, som har afbrudt deres erhvervsfaglige grundforløb er steget fra godt 20 % i 2000 til knap 30 % i 2008, beregnet som andelen af afbrudte forløb på baggrund af det samlede antal forløb (Munk 2011).

Tabel 1.1: Uddannelsesstatus 5 år efter afbrudt erhvervsfagligt grundforløb (1990 - 2004)	Pct.
Ingen uddannelse	50,6
I gang med grundforløb	0,1
Færdig med grundforløb	11,3
I gang med anden uddannelse	0,6
Færdig med anden uddan.	10,9
I gang med hovedforløb	0,9
Færdig med hovedforløb	25,7
I alt	100

Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik
KOET

For en del af disse elever er der tale om et omvalg (Jørgensen 2011a). De begynder enten på et nyt grundforløb indenfor samme eller indenfor en anden erhvervsfaglig uddannelsesretning, eller måske på en helt anden uddannelse. Tabel 1 viser således, at 25,7 %, af de elever, som i perioden fra 1990 til 2004 påbegyndte et grundforløb uden at gennemføre, 5 år senere alligevel har fuldført en erhvervsuddannelse, og yderligere 10,1 % har fuldført en anden uddannelse. Denne del af frafaldet skyldes således måske blot at de pågældende elever endnu ikke var uddannelsesparate, da de påbegyndte det første grundforløb eller at de indså, de havde valgt forkert, og de ender med at afslutte en uddannelse.

Der er imidlertid en stor del af disse elever, som ikke får en uddannelse. Cirka halvdelen de elever, som afbrød et grundforløb har 5 år efter ikke afsluttet en uddannelse og er heller ikke i gang. Yderligere 11,3 % har ganske vist afsluttet et nyt grundforløb, men har derefter hverken påbegyndt eller fuldført en erhvervsuddannelse eller en anden uddannelse, og er således i arbejdsmarkedsmæssig sammenhæng ikke stillet meget bedre.

Dette frafald opfattes i stigende grad som et problem ikke bare for de unge selv men også for samfundet som sådan. Den internationale arbejdsdeling som er forbundet med den øgede globale frihandel og hertil knyttede outsourcing af industriproduktion, har efterhånden ført til en kraftig reduktion af ufaglærte job i den danske økonomi. Den europæiske integration, her især det indre marked og arbejdskraftens frie bevægelighed, har også bidraget til denne reduktion.

Der er derfor ringere muligheder for at være selvforsørgende, hvis man ikke har en uddannelse, som efterspørges på arbejdsmarkedet. Samtidig har den demografiske udvikling betydet, at der i fremtiden forventes at være en relativt større gruppe ældre udenfor arbejdsmarkedet i forhold til de erhvervsaktive. Det har ført til krav om handling fra politisk side for at sikre, at man også i fremtiden har et stort udbud af brugbar arbejdskraft – dvs. arbejdskraft med relevante uddannelser og kvalifikationer.

I 2007 blev bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser ændret bl.a. for at styrke indsatsen mod det stigende frafald (Munk 2011; EVA 2009). Et af midlerne var indførslen af de såkaldte grundforløbspakker, idet et normalt erhvervsskoleforløb ikke betragtes som en pakke. En grundforløbspakke er et særligt struktureret grundforløb målrettet imod forskellige elevgrupper: både elever med særligt gode og særligt dårlige forudsætninger for at gennemføre grundforløbet og elever med interesse for at videreudanne sig efter endt erhvervsuddannelse. Det centrale i denne sammenhæng er, at det blev et krav, at skolerne skulle indrette grundforløbspakker for de særligt udsatte elever. Denne indsats type blev etableret og effektueret fra august 2008.

Til at belyse det stigende problem med frafald, har det strategiske forskningsråd givet en bevilling til et forskningsprojekt om frafald og fastholdelse i erhvervsskolerne. Projektet, som belyser årsager og mulige strategier til reduktion af frafald i erhvervsuddannelserne, har deltagelse af forskere fra Aalborg Universitet (AAU), Aarhus Universitet (AU), Anvendt Kommunalforskning (AKF, nu KORA) og

Roskilde Universitet (RUC). En del af midlerne blev tildelt for at undersøge hvilke grundforløbstyper der evt. har en betydning.

Erhvervsuddannelserne i Danmark omfatter 3 uddannelses typer: SOSU uddannelserne, som uddanner til en række funktioner indenfor sundhedsområdet (plejefunktioner indenfor hjemmeplejen og på plejehjem mv.), de merkantile uddannelser, som primært uddanner unge mennesker til arbejde i detailhandelen, samt de tekniske uddannelser, som uddanner forskellige typer håndværk (smede, automekanikere, snedkere, tømrere, malere, murere, VVS-montører, elektrikere, frisører, slagtere, kokke, m.fl.).

Vi har valgt at koncentrere undersøgelsen om de tekniske erhvervsskoler og undersøger således ikke SOSU skolerne, landbrugsskolerne eller de merkantile skoler. Dette valg skyldes forskellige forhold. SOSU uddannelserne er valgt fra, da eleverne er garanteret en praktikplads ved uddannelsens start, og fordi frafaldet her er relativt lavt (Larsen og Jensen 2010; Jensen 2011). De merkantile erhvervsuddannelser er fravalgt fordi grundforløbet her strækker sig over 2 år. Det giver nogle tekniske problemer for undersøgelsen, da kun den årgang elever, som er startet i reformens indfasnings år 2008 har haft mulighed for at gennemføre uddannelsen indenfor den periode, hvor vi har sikre data fra Danmarks Statistik, nemlig perioden indtil 2011. Desuden ved vi, at unge ikke altid anvender uddannelsessystemet, som det er tænkt – del vil sige målrettet mod en konkret uddannelse – og at dette er særligt tydeligt på det merkantile grundforløb, hvor mindre end halvdelen af eleverne fortsætter på et hovedforløb (Jørgensen 2011).

Første skridt i undersøgelsen, som vi kalder for skoleundersøgelsen, har været at tilvejebringe et overblik over hvordan skolerne har udmøntet kravet om særlige grundforløbspakker for den frafaldstruede elevgruppe gennem interview med pædagogisk og administrativt personale på landets erhvervsskoler. Disse data er efterfølgende blevet analyseret.

I analysen identificeres otte grundforløbstyper på tre forskellige hovedniveauer (et eliteniveau, et niveau for elever med normale forudsætninger og uden særlige ønsker, og et niveau for skolesvage elever) og ni forskellige modeller for realiseringen af disse typer. Niveauet for skolesvage elever kan igen underinddeles i tre niveauer, således at der i alt bliver tale om fem niveauer. For en nærmere redegørelse, se side 33 ff.

Samtidig har vi afdækket hvordan man i 2012 kan identificere skolernes indsats overfor eleverne i skolernes administrative database, Easy. Endelig har vi indsamlet de nødvendige registerdata for denne undersøgelse fra Danmarks Statistik.

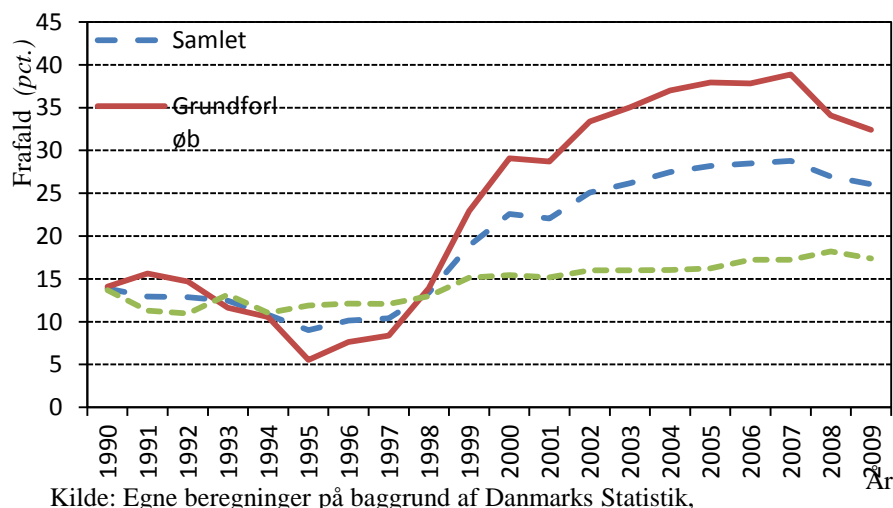
I det følgende vil vi redegøre for analysens resultater og for det datagrundlag vi har etableret for en endelig analyse af grundforløbsmodellernes betydning for frafaldet.

Hvad er det nye ved grundforløbspakkerne?

Reformen i 2007 kan i nogen grad ses som en korrektion af erhvervsskolereformen fra år 2000. Den gang brød man med de principper der blev indført med EFG i 70'erne. EFG tilbød unge med ønske om en erhvervsuddannelse mulighed for at afprøve deres ønske i et konkret møde med et udvalg af de fag, som den unge havde valgt, på det såkaldte basisår. En elev, som eksempelvis havde valgt metallinjen, ville det første halve år få lejlighed til at afprøve smede-, automekaniker-, maskinarbejder og elektrikerfaget (det sidste var både metal- og byggefag), hvorefter de skulle vælge hvilket af disse fag de ønskede at uddanne sig indenfor. Senere blev det første halve år af grunduddannelsen gjort frivilligt under betegnelsen ”skoleforløb 1”.

Reformen i år 2000 introducerede en stærkt individualiseret erhvervsskole, tilpasset hvad nogle så som en i stigende grad individualiseret ungdom (Koudahl 2005). Man kan tale om et radikalt brud med den tidligere ”one size fits all” model, hvor dygtige elever gik i samme klasser og fulgte samme forløb som

Figur 1.1: Frafald efter et år på hhv. grund- og hovedforløb



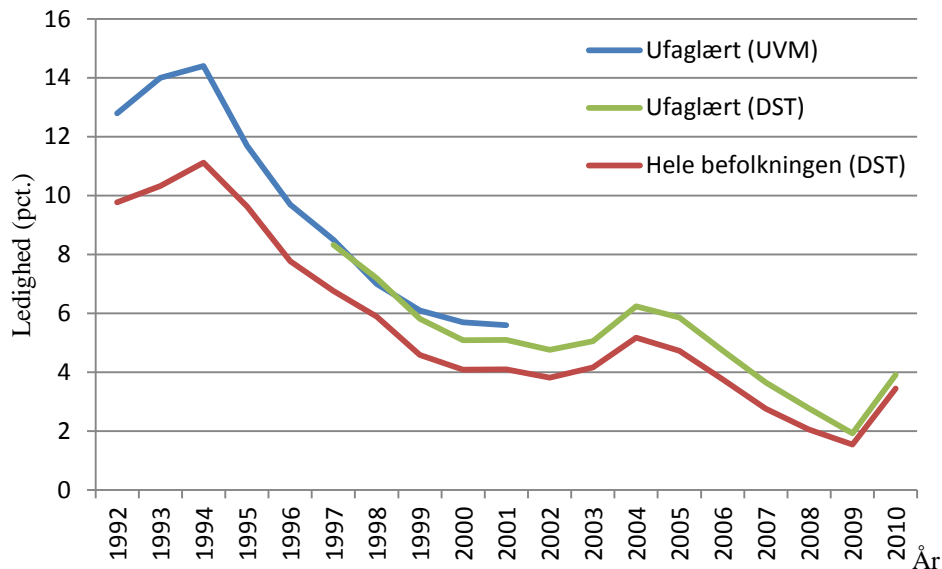
mindre dygtige elever til fordel for en model, hvor skræddersyede forløb tilpasset den enkelte elev også skulle tilgodese den, skulle det vise sig, stigende mængde elever med ringe forudsætninger, som også søgte en erhvervsuddannelse.

Samtidig afskaffede man introforløbet i skoleforløb 1, som af nogle blev opfattet som ”spild af tid”. Det kan i sig selv have haft betydning

for frafaldsstatistikken, da en del af den afsøgningsproces, som de usikre elever tidligere kunne foretage indenfor systemets rammer, i dag vil vise sig i statistikken som et frafald, fordi eleverne nu skal afbryde uddannelsen og starte på en ny, hvis uddannelsen viser sig at være noget andet end eleven havde forestillet sig.

Reformen blev hurtigt kritiseret for at svigte en stor gruppe elever, som man mente havde brug for en mere struktureret hverdag end den, de nye individuelt planlagte forløb kunne tilbyde. Denne opfattelse underbygges af forskningsresultater, som peger på, at individualisering af undervisningen og ”ansvar for egen læring” som pædagogisk strategi kan føre til øget frafald (Koudahl 2005). Individualiseringen kan have svækket elevernes følelse af at høre til på skolen, hvilket også kan være en medvirkende årsag til at nogle elever falder fra (Tanggaard, Nielsen, Koudahl og Jørgensen 2012; Ebbensgaard og Murning 2011).

Figur 1.2: Udvikling i ledigheden for ufaglærte og befolkningen



Kilder: DST - Statistikbanken (RAS)

UVM - Undervisningsministeriet (2004) *Tal der taler - Uddannelsesnøgletal*

Figur 1, som fremstiller frafaldet beregnet på baggrund af data fra Danmarks Statistik, underbygger i nogen grad kritikken af reform 2000. Det ses, at frafaldet på grundforløbet op gennem halvfemserne var temmelig konstant mellem 8 og 12 %. Perioden fra ca. 1997 frem til 2007 er præget af en kraftig stigning i frafaldsprocenten. Mellem 1997 og 2000 steg frafaldet fra 8,3 % til 28,7 % for derefter at

stige langsomt til toppunktet på 38,2 % i 2007. Herefter ses et moderat fald i 2008 og 09 til hhv. 34,1 og 32,4 %.

Den indledende stigning fra 1997 til 2000 kan naturligvis ikke hænge sammen med reformen. Den kan til gengæld tænkes at hænge sammen med den indsats mod ungdomsarbejdsløshed, som den daværende regering vedtog i 1996, som kan have presset en del unge ind på en ungdomsuddannelse, de ikke var motiverede for (Munk og Park 2014). Denne satsning på uddannelse til de unge kan have startet en tendens, som nogle af vores informanter på erhvervsskolerne har kommenteret – at en større gruppe af erhvervsskoleeleverne end tidligere har ringere forudsætninger og er svagere motiverede for uddannelsen.

Lavere ledighed indenfor det ufaglærte område kan også have bidraget til det øgede frafald og til den faldende tendens siden 2008, idet lavere ufaglært ledighed kan have betydet øget mulighed for alternativ beskæftigelse for erhvervsskoleeleverne (Gambetta 1987).

Det har ikke været muligt at finde kilder med data på ufaglært ledighed for hele perioden fra starten af 90'erne til i dag. Danmarks Statistik har i registeret RAS data for perioden fra 1997 til 2010. Undervisningsministeriet har beregnet ledigheden blandt ufaglærte for perioden fra 1992 til 2004. Disse tal sammen med den samlede ledighed er vist i figur 2 her på siden. Det ses at den ufaglærte ledighed og især udviklingstendensen i ledigheden er sammenlignelig for ledighedstallene fra de to kilder.

Som det ses var perioden fra 1994 til 2008 kendetegnet ved fald i ledigheden ikke bare generelt men også blandt ufaglærte. Det kan have betydet, at erhvervsskoleelever i stigende grad har valgt at droppe uddannelsen til fordel for et ufaglært job. Den nuværende økonomiske krise, som fulgte efter finanskrisen, og den hermed forbundne stigning i ledigheden kan omvendt tænkes at have modvirket frafaldet qua et mindre udbud af alternativ beskæftigelse, hvilket igen kan bidrage til forklaringen af den faldende frafaldstendens siden 2008.

Omvendt taler meget for, at et fald i ledigheden også betyder lettere adgang til en læreplads (Jørgensen 2011a), hvilket naturligt øger chancen for, at flere gennemfører en erhvervsuddannelse. Der kan altså være modsatrettede tendenser på spil. Tallene synes dog at antyde at den mulige sammenhæng mellem lav ledighed og høj frafald i så fald er stærkere end betydningen af et øget udbud af lærepladser.

Det er imidlertid ikke utænkeligt, at 2000-reformen har bidraget væsentligt til den fortsatte stigning i frafald ind i 0'erne længe efter vedtagelsen af unge-indsatsen. Reformen har måske tilgodeset i forvejen skolestærke unge med ønske om en erhvervsuddannelse. Derimod er det højst tænkeligt, at den stigende gruppe af unge med færre ressourcer har haft vanskeligt ved at finde sig til rette i en struktur med mindre faste rammer og større vægt på selvstændighed. En sådan struktur stiller på en gang højere krav til den enkelte samtidig med den – alt andet lige – yder mindre støtte.

Heraf følger også, at det faldende frafald efter 2007 kan hænge sammen med 2007 reformens forsøg på at tilgodeset netop denne gruppe unge med grundforløbspakkerne. Man kan imidlertid ikke se bort fra muligheden for at faldet delvis kan tilskrives den økonomiske krise og deraf følgende ledighed, som ikke mindst har ramt unge.

Mange forskellige måder at lave grundforløbspakker på

Grundforløbspakkerne genintroducerer faste hold og lærere for den gruppe af elever, som tilsyneladende havde svært ved at håndtere den flydende hverdag på erhvervsskolerne efter 2000 reformen. Det fremgår af bekendtgørelsen fra 2007 om erhvervsuddannelser, at skolerne nu "... skal tilrettelægge undervisningen i grundforløbene både som individuelt tilrettelagte forløb og som særligt strukturerede forløb (grundforløbspakker), således at det samlede tilbud er egnet til at imødekomme alle elevers behov og forudsætninger" (BEK nr. 1518 af 13.12.2007). Af den tilhørende vejledning fremgår det endvidere, at grundforløbene skal sikre stabile rammer og færre valgsituationer til de elever, der har svært ved at overskue en dagligdag med mange valgmuligheder (EVA 2009:17).

Grundforløbspakkerne skulle også tilpasses andre målgrupper. De skulle også tage hensyn til elever, der kan gennemføre hurtigere end normalt, fordi de for eksempel har erhvervs erfaring og elever, som ønsker at følge fag på højere niveauer, så de via erhvervsuddannelsen også kvalificerer sig til videreuddannelse (EVA 2009:18).

Reformen lægger således op til fire grundforløbstyper:

- 1) Et obligatorisk forløb for de elever, som ved hvad de vil (og det er at være håndværker), og har hvad der skal til.
- 2) En studiepakke for elever som ønsker at tilegne sig ekstra viden indenfor almene fag på et højere niveau. Ofte tilbydes her fag som matematik, engelsk og dansk på gymnasiets C niveau.
- 3) En turbopakke for elever, som har forhåndskendskab til faget og derfor kan gennemføre grundforløbet hurtigere.
- 4) En opkvalificeringspakke for elever, som har brug for mere tid og fastere struktur og/eller forbedring af deres almene skolefærdigheder for at kunne klare et grundforløb.

Kort efter reformens ikrafttrædelse kortlagde det danske evalueringsinstitut (EVA) implementeringen af bekendtgørelsens krav om grundforløbspakker på samtlige erhvervsskoler – også SOSU og merkantile skoler, som ikke er en del af denne rapports fokus (EVA 2009). EVA fandt, at tolkningen af kravet om grundforløbspakker er forskellig. Nogle skoler opfatter grundforløbspakker som et nyt generelt princip for tilrettelæggelsen af skolens undervisning for alle eller næsten alle elever, mens andre opfatter pakkerne som et tilbud til en mindre del af eleverne (EVA 2009:22).

Langt de fleste skoler har opkvalificerende grundforløbspakker. 72 % af uddannelsesretningerne på samtlige erhvervsskoler og 78 % af uddannelsesretningerne på de tekniske erhvervsskoler har oprettet sådanne pakker. Derimod er der væsentligt færre skoler, som opretter pakker for de mere skolestærke elever. Således fandt EVA kun studierettede pakker på 20 % af erhvervsskolernes indgange, og kun 25 % havde turbopakker for elever med erhvervserfaring (turbohold).

Således betyder reformen i 2007 en genintroduktion af holdet som undervisningsenhed – i al fald for en del af eleverne. Men det er ikke en tilbagevenden til tankegangen om det samme grundforløb for alle erhvervsskoleelever. I stedet indføres det niveaudelte grundforløb med forskellige grundforløbstyper for forskellige elevtyper – og ideen om det individuelt planlagte grundforløb reserveres til de elever, som ikke har problemer med at fungere i et stærkt individualiseret miljø uden faste sociale rammer.

Kapitel 2: Skoleundersøgelsen, temaer og tidligere forskning

Det er forskelligt hvordan skolerne afgør hvilken type grundforløb en elev skal følge. I langt de fleste tilfælde er denne allokering af eleverne til forskellige grundforløb – pakke eller obligatorisk – et frivilligt valg baseret på skolens anbefaling. Eleven kan således i princippet selv vælge, men i praksis følger eleverne stort set altid anbefalingen. Kun i et enkelt tilfælde oplyser skolen (EUC Syd), at beslutningen træffes alene af skolen.

Anbefalingen kan være baseret på den lovpligtige realkompetencevurdering af eleverne, som skolerne skal foretage indenfor de første 14 dage af elevens grundforløb. Men anbefalingen kan også være baseret på interview foretaget før eller i forbindelse med skolestart, og det forekommer også at udtalelser fra Ungdommens Uddannelsesvejledning (UU) inddrages. I mange tilfælde sker skolens anbefaling på baggrund af en kombination af alle tre elementer.

De fleste frafaldstruede elever må formodes at befinde sig på de grundforløbspakker, som er tilrettelagt for elever med svage faglige, sociale eller personlige kompetencer. Det er derfor interessant om de støtteforanstaltninger, som disse hold tilbyder, øger fastholdelsen af denne elevgruppe. Vi har især interesseret os for tre faktorer ved grundforløbspakkerne: den øgede tid til fuldførelse, muligheden for at skabe stabile og støttende sociale rammer og betydningen af at eleverne deles i grupper efter færdigheder og ambitioner, det vil sige organiseringen af grundforløb (Bryk og Thum 1989).

Det er tænkeligt, at tidsfaktoren har en positiv betydning. Elever, som føler de har svært ved at tilegne sig de færdigheder, som uddannelsen kræver, og som måske derfor mister troen på sig selv og især sine faglige evner for faget, vil formentlig være mindre tilbøjelige til at give op, hvis de får længere tid til at lære det samme stof. En elev på en merkantil erhvervsskole giver således udtryk for, at den længere tid sammen med den støtte og det fællesskab, der er på uddannelsens grundforløbspakke medvirker til, at hun kan klare skolens krav (Tanggaard 2011:90). Tanggaard finder desuden, at det synes at have betydning, at der er tid til at diskutere, nuppe en smøg eller andre ting, eleverne har lyst til, og at der så at sige er tid til at være fraværende i eller fra timerne uden at komme bagud – et forhold, som i flere tilfælde bekræftes i de interview, vi har lavet med undervisere og afdelingsledere.

Trods omfattende søgning har det ikke været muligt for os at finde undersøgelser af tidsfaktorens betydning i den øvrige litteratur om erhvervsuddannelser eller uddannelser på tilsvarende niveau, men en tysk undersøgelse af frafald blandt universitetsstuderende viser dog en sådan sammenhæng (Glocker 2011; se også Munk og Park 2014). Økonomisk støtte får her de studerende til at forlænge studietiden, men samtidig reduceres risikoen for frafald. Undersøgelsesresultatet peger på, at den mindske risiko netop hænger sammen med den længere studietid.

Alt andet lige må man også antage at stabile (konstante) og støttende sociale rammer øger fastholdelsen. Kvalitative interview har således påvist, at følelsen af at høre til en gruppe har betydning for erhvervsskoleelevers risiko for at droppe ud (Tanggaard, Nielsen, Koudahl og Jørgensen 2012; Ebbensgaard og Murning 2011). Tilsvarende viser interview med elever på den ovenfor omtalte

grundforløbspakke på en merkantil erhvervsskole, at oplevelsen af at høre til – at være ”en stor familie”, hvor man kan snakke om alt, også om hvorfor man har en dårlig dag i skolen – er væsentlig for elevernes følelse af at høre til på uddannelsen (Tanggaard 2011:89f).

Det er sandsynligt, at muligheden for at opbygge et socialt tilhørsforhold er anderledes lettere, hvis holdet er organiseret som en klart afgrænset enhed med faste medlemmer end for eksempel i åbne læringsstrukturer eller andre former for blandede hold, eller på hold med udskiftning af elever undervejs. Lærers indstilling kan også tænkes at have betydning for elevernes følelse af at høre til. En lærer som udviser personlig interesse for eleverne bidrager rimeligvis mere til følelsen af at være del af et fællesskab end faglæreren som alene interesserer sig for at formidle sit fag. Forskning har således vist en sammenhæng mellem frafald og den sociale interaktion mellem lærere og elever (Lee og Burkam 2003).

Omvendt er der forskning, som peger på at den niveaudeling af eleverne, som er forudsætningen for reformens særligt tilrettelagte forløb for skolesvage elever, også kan have negativ virkning på frafaldet. Selv om området ikke er godt undersøgt (jf. Nielsen 2011) findes der undersøgelser, som peger på at sådan en opdeling skaber fare for, at der kan opstå en negativ kultur – også kaldet negativ peer-learning – i en klasse som forøger risikoen for frafald (Rumberger og Thomas 2000; Rumberger 2011). Det kan for eksempel tænkes, at studieegnet adfærd giver mindre status blandt eleverne end en indifferent eller afvisende holdning i forhold til skolens værdier. Den der har få ressourcer indenfor et felt, kan øge sin status i andres øjne, hvis han kan nedvurdere betydningen af det, han ikke besidder til fordel for noget han besidder. Der kan også være så få ressourcer blandt eleverne, at de ikke formår at støtte hinanden.

I forlængelse heraf må man antage at tilstedeværelsen af skolestærke elever på et hold kan have en positiv effekt for både fastholdelse og læring. De skolestærke elever kan fungere som adfærdsmæssige forbilleder, og de kan også bidrage til den faglige læring ved at dele deres viden og forståelse med de øvrige elever. Måske er de tilmed bedre til at forklare eller demonstrere visse sagsforhold, da de kan være bedre end deres lærere til at forstå og huske hvad der er svært, fordi de selv kort forinden har været i samme uvidende situation som deres holdkammerater.

På den anden side er der også forskning, som peger på, at der ikke bør være for stor forskel mellem eleverne på samme hold. Forskningen har vist eksempler på, at ikke niveaudelte hold har ført til suboptimale resultater, fordi de skolestærke elever keder sig og/eller de skolesvage elever har for store vanskeligheder med at følge med, at undervisningen er blevet for rutinepræget eller at ambitionsniveauet blev lavere (Gamoran 2010).

Et andet problem er risikoen for, at elever på grundforløbspakker er i risiko for at blive eller opleve sig stigmatiserede. Nogle forskningsresultater peger på, at risikoen for at blive hægtet af og stigmatiseret som svage/dovne/dumme er større, hvis gruppen af skolesvage elever er relativt lille sammenlignet med gruppen på det højere undervisningsniveau (Gamoran 1992). Endelig peger forskningen også på, at det kan have betydning hvordan en niveaudeling arrangeres. Hvis niveaudelingen kun gennemføres for de

specifikke færdigheder, hvor nogle elever er svagere end andre, kan det have positive effekter for begge elevgrupper (Gamoran 2010).

Man bør dog være opmærksom på, at den opdeling, der er tale om, når erhvervsskolerne laver adskilte grundforløb for forskellige elevtyper, så er det en midlertidig foranstaltning, hvis formål er at alle skal afslutte med det samme – nemlig en erhvervsuddannelse. Ofte, når forskningen diskuterer opdeling, er der tale om en permanent opdeling, som samtidig er en sortering i forhold til fremtidige livsmuligheder. Derfor anvendes termen allokering fremfor opdeling.

Ud over ovennævnte tre temaer fra vores centrale fokus (tid, afgrænsning af holdene og niveaudeling) har vi også indsamlet oplysninger om en række andre tiltag på holdene, der kan have betydning for fastholdelse og frafald af eleverne. Disse tiltag har ikke samme fokus i vores undersøgelse, men de er medtaget i de data, vi selv har indsamlet på skolerne, således at de mulige virkninger også kan indgå i den endelige analyse.

Vi har blandt andet interesseret os for om der på holdet er tiltag til nedbringelse af elevernes fravær og en indsats målrettet mod opgradering af almene skolefærdigheder. Både fravær og ringe almene færdigheder er blevet kædet sammen med frafald (Rumberger 1995; Nielsen 2011; Jensen og Larsen 2011; Humlum og Jensen 2010), hvorfor en indsats her kan tænkes at have en positiv virkning.

Omvendt er det også tænkeligt, at mere almen undervisning bliver opfattet negativt af de frafaldstruede elever – som mere af det, de i forvejen er trætte af. Vi har derfor også fokuseret på pædagogikkens indhold af undervisning med udgangspunkt i fagets praksis.

Vi har tillige interesseret os for lærer-elev ratioen og hold-størrelse. Mange undersøgelser peger netop på, at lærer-elev ratioen kan have betydning for frafald (McNeal 1997; Rumberger og Thomas 2000, Baker et al. 2001), ligesom der er påvist en positiv sammenhæng mellem læring og holdstørrelse, især for elever hvis forældre ikke er veluddannede (Heinesen 2010; Baker et al. 2001).

Det ville også have været interessant at kigge på lærereffekten – dvs. den betydning lærerens faglige og især pædagogiske talent har for fastholdelse af eleverne. Frafallslitteraturen underbygger i udpræget grad, at der er en sådan lærereffekt (se for eksempel Rumberger og Thomas 2000; Lee og Burkham 2003 og Tanggaard, Nielsen, Koudahl og Jørgensen 2012). Imidlertid giver vores data ikke mulighed for at undersøge for lærereffekter. Det er muligt at finde data på nogle af lærernes kompetencer via data fra UNI-C, ligesom elevernes lærere i teorien kan identificeres gennem skolernes administrative database. Ved hjælp af læreridentifikationen kunne man afdække lærernes uddannelsesbaggrund og karriereforløb, men det ville ikke give svar på det væsentligste, nemlig lærernes pædagogiske og sociale indstilling og praksis. Desuden er det teknisk vanskeligt at skaffe lærerdata fra Easy, hvorfor det ikke indgår i de data, vi har fået leveret.

Mange elever kommer fra helt uddannelsesfremmede hjem eller fra hjem som er fremmede for en boglig uddannelsesstradition, og derfor fra en kultur, hvor især boglig viden ikke er en værdi og et mål i sig selv, men alene et middel til noget andet. I nogle tilfælde er det måske ikke engang det. Et naturligt

svar herpå er at tilrettelægge uddannelsen så de almene færdigheder, eleverne skal tilegne sig, formidles i sammenhæng med et praktisk formål, som eleven på forhånd er motiveret af. Skoleundersøgelsen viste at man på nogle skoler har anvendt en mere praksisnær pædagogik, fx på en af grundforløbspakkerne indenfor uddannelsesretningen Bil, fly og andre transportmidler på TEC Hvidovre.

Selv om skolerne almindeligvis oplyste, at de i højere grad lader undervisningen være centreret omkring praksis på grundforløbspakkerne end på de obligatoriske forløb, må man tage et vist forbehold. Hvad der på en skole opfattes som særlig praksisnær undervisning på en pakke kan på en anden skole opfattes som den almindelige måde at undervise på i grundforløbet – også på obligatoriske hold. Da skolerne ikke selv registrerer disse forhold, har det ikke været praktisk muligt at lade dem indgå i data.

Spørgsmål i skoleundersøgelsen

Konkret har vi udmøntet vores interesse for de ovenfor beskrevne forhold i nedenstående spørgeguide, som vi brugte som vejledning for vores interview med skolerne om indholdet og organiseringen af grundforløbspakkerne og de obligatoriske forløb (Bryk og Thum 1989).

- 1) Det centrale tema holdafgrænsning, allokering af elever til forskellige holdtyper og tidsudstrækning af grundforløbet:
 - a. Pakkernes tidsmæssige udstrækning i uger fra start til slut.
 - b. I hvor høj grad går eleverne i en klart afgrænset klasse fra start til slut? Er der i forskellig grad tale om at eleverne på et givent hold blandes med elever fra andre hold? – for eksempel samlæsning af visse fag, undervisning i åbne værksteder med andre elever noget af tiden o.l.
 - c. I hvor høj grad er der tale om deling af holdene, hvor skolestærke og skolesvage elever adskilles?
- 2) Yderligere informationer om tiltag på holdene:
 - a. Er indholdet af undervisningen forskelligt fra det obligatoriske forløb (ekstra danskundervisning, andre fag) eller har eleverne blot længere tid til at nå det samme?
 - b. Er lærer-elev ratioen mere favorabel for eleverne på pakkerne end på de obligatoriske hold?
 - c. Har man forsøgt at begrænse antallet af forskellige lærere eleverne konfronteres med?
 - d. Er det de samme lærere, som underviser på de obligatoriske hold som på pakkerne, eller har man en eller anden form for selektion, således at lærerne på pakkerne er en anden

gruppe med en mere socialpædagogisk indstilling end de, som underviser de obligatoriske hold?

- e. Har skolen en mere praksisorienteret pædagogik på de opkvalificerende grundforløbspakker – fx teoriundervisning i værksted i forbindelse med praktiske opgaver i stedet for klasserums undervisning?
- f. Tilbydes eleverne morgenmad?
- g. Er idræt, sport eller anden fysisk aktivitet en del af skemaet på holdet?
- h. Kontaktes eleverne umiddelbart, hvis de udebliver fra undervisningen – for eksempel med en SMS besked, en telefonopringning eller på anden måde?
- i. I hvor høj grad målrettes undervisningen imod at gøre eleverne studieparate?

Denne spørgeguide har været grundlaget for undersøgelsen af skolernes organisering og indretning af grundforløbspakkerne. Undersøgelsesresultatet og den efterfølgende analyse, som der senere gøres rede for i nærværende artikel, bygger således på disse spørgsmål.

Interviewmetode

Skolesamtalerne kan beskrives som semistrukturerede interview – både i første interviewrunde på skolerne og i de senere telefonsamtaler. Spørgeguiden fulgte de punkter der er omtalt ovenfor. Samtalen med de tilstedeværende var løst struktureret for også at give mulighed for at få relevant information, som ikke var forudset i spørgeguiden, men samtidig således at alle emner fra spørgeguiden blev berørt og uddybende besvaret.

Samtalerne foregik i nogle tilfælde med uddannelsesledere og andet pædagogisk personale fra flere eller alle skolens afdelinger ved et fælles møde. Det var for eksempel tilfældet på Herningsholm og Syddansk Erhvervsskole. Ofte var der imidlertid tale om møder alene med en eller få centralt placerede person med overblik over skolen. Dette var således tilfældet på EUC Vest, EUC Nordvestsjælland, Skive Tekniske Skole og EUC Lillebælt. Andre gange mødte vi alene repræsentanter fra en eller to af skolens uddannelsesretninger. Dette var tilfældet på Roskilde Tekniske Skole og Randers Tekniske Skole (en samlet oversigt kan ses i appendiks B).

Der blev taget noter under samtalerne, og skoleinterviewene blev optaget med diktafon og lagret elektronisk. Umiddelbart efterfølgende blev interviewnoterne gennemgået og evt. uklare punkter blev afklaret med støtte i diktafon-optagelserne, og i sjældne tilfælde ved genkontakt med skolen. Der blev imidlertid ikke foretaget en egentlig udskrift af interviewene.

Efterhånden som vi blev klogere på skolernes indretning af grundforløbene og deres brug af databasen Easy, blev interviewguiden justeret. Det var især tilfældet i starten, men på det tidspunkt hvor undersøgelsen skifter fra det, som nedenfor er omtalt som pilotundersøgelsen til den egentlige undersøgelse, har interviewguiden i det store og hele fået sin endelige form.

I det omfang ny viden har nødvendiggjort dette, har vi genkontaktet informanterne telefonisk for at få præciseret og suppleret oplysninger.

De telefoniske interview er foregået efter samme retningslinjer. Her har der i alle tilfælde været tale om samtaler med uddannelsesansvarlige eller andet centralt personale på skolens enkelte uddannelsesretninger – bortset fra Viden Djurs i Grenaa, hvor vi interviewede administrationschefen for hele skolen. I nogle tilfælde har der således været adskillige telefoninterview med den samme skole. Dette er også omtalt nærmere i appendiks B.

Resultater af undersøgelsen af skolernes grundforløb

Som omtalt ovenfor, lægger bekendtgørelsen om erhvervsuddannelserne fra 2007 op til fire forskellige grundforløbstyper:

- det obligatoriske forløb for elever, som ved hvad de vil, og har hvad der skal til,
- en studiepakke for elever, som vil lidt mere,
- en turbopakke for elever, som kan lidt mere
- og en opkvalificerende pakke for elever, som ikke kan nok til at kunne gennemføre grundforløbet på det obligatoriske forløb.

På nogle erhvervsskolehold har der været eksperimenteret med forskellige tiltag af social og fysisk karakter. Således tilbyder man nogle steder morgenmad til eleverne, da man har erfaring for, at mange, især skolesvage elever, ikke har spist, når de kommer i skole, og derfor mentalt fungerer dårligere. Morgenmaden tjener både til at gøre eleverne fysisk bedre i stand til at følge undervisningen, men er ofte også et socialt element som bidrager til at give eleverne en følelse af at høre sammen.

Af andre tiltag kan nævnes forskellige sportslige aktiviteter, og at man mange steder med det samme kontakter elever, som ikke møder til tiden om morgenen. Endelig er det klart, at et centralt element ved grundforløbspakkerne for skolesvage elever er, at man har længere tid til at lære tingene og ekstra undervisning i fag, som eleverne har dårlige kompetencer i.

Før vi begyndte undersøgelsen på skolerne antog vi, at hvis vi kendte tidslængde, fagligt indhold og andre forhold knyttet til hver grundforløbspakke, og hvis vi kendte navnet på hhv. det skoleforløb eller hold, som eleverne på det givne grundforløb er registreret på, hvis skolen havde noteret grundforløbstype i databasens notatfelter eller hvis holdets tidslængde var unik, ville vi kunne løse opgaven. Samtalernes formål var således at indsamle oplysninger om grundforløbspakkernes længde, samt faglige og pædagogiske indhold, og om hvordan de forskellige grundforløb registreres i databasen Easy.

Kriteriet for udvælgelse af de skoler vi ville undersøge var således, at de skulle a) have entydige oplysninger om tidslængde og andre væsentlige forhold om grundforløbenes indretning for både elever på obligatoriske forløb og for elever på grundforløbspakkerne, og b) registrere eleverne i databasen Easy på en måde, som gjorde det muligt at identificere hvilke grundforløbstyper, de forskellige elever havde gået på.

Dataindsamlingen

Det blev imidlertid hurtigt klart, at opgaven var mere kompleks. Erhvervsskoleområdet kan ikke sammenlignes med for eksempel gymnasieskolen, hvor hver elev gennemløber samme tidsforløb på 3

år og variationen primært består i de fag, eleven har undervejs. Erhvervsskolerne er institutioner med ganske store frihedsgrader med hensyn til hvordan de tilrettelægger og organiserer grundforløbene – både med hensyn til hvordan de realiserer den deling af eleverne på forskellige holdtyper, erhvervsskolebekendtgørelsen lægger op til, med hensyn til hvilket indhold de putter i den samt hvor lang tid et grundforløb tager, og endelig også med hensyn til hvordan de anvender den administrative database, Easy, som er vores kilde til data om de holdtyper, eleverne har gået på.

Da undersøgelsesdesignet forudsætter identifikation af hvilken indsats hver enkelt elev har været udsat for, var vores fokus derfor i første omgang skoler, som var i stand til at levere data på hvilke grundforløbstyper de enkelte elever havde gået på.

Imidlertid oplyste den første skole vi talte med (Københavns Tekniske Skole), at deres elever ikke bliver inddelt i hold med en på forhånd bestemt tidshorisont. I stedet sættes alle elever på samme hold fra start. De elever som ikke magter at gennemføre et grundforløb på de 20 uger, et obligatorisk forløb typisk varer, fortsætter her i stedet på et fortsætterhold for elever som har brug for længere tid. På denne skole kan man således tale om en slags ”vent-og-se” model, hvor eleverne vurderes undervejs og får deres grundforløb forlænget, hvis de ikke kan klare det på den normerede tid.

Eleverne kan således naturligvis heller ikke identificeres i forhold til hvilken grundforløbstype, de går på, da alle jo starter på samme grundforløb. Eleverne bliver registreret på hold med en varighed af 20 uger. De elever, som har brug for længere tid, bliver efterfølgende registreret på et nyt hold også af 20 ugers varighed.

De to næste skoler vi besøgte, havde heller ikke mulighed for at forsyne os med data på elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. I det ene tilfælde, Ringsted Tekniske Skole, fordi man de fleste steder anvender en lignende fremgangsmåde som på KTS. I det andet, Selandia i Slagelse, bliver eleverne ganske vist opdelt fra starten, men man registrerer ikke eleverne på en måde, som gør det muligt at identificere deres grundforløbstype på de afdelinger, hvor eleverne deles på forskellige typer. Det samme gjorde sig gældende på EUC Syd i Sønderborg. Først da vi kontaktede, EUC Vest, fandt vi en skole, som havde en klar og entydig holdstruktur og kunne forsyne os med data.

Men efter disse indledende skolebesøg havde vi en så klar fornemmelse af hvordan Erhvervsskolerne anvendte Easy og hvilke forskellige måder de arrangerede grundforløbene på, at vi nu kunne gå mere systematisk til værks.

Skolerne blev i første omgang kontaktet telefonisk. Hvis denne kontakt gav indtryk af, at det var muligt at få data, som kunne fortælle os hvilken grundforløbstype eleven har fulgt, søgte vi at arrangere besøg med deltagelse af den eller de personer, som har indsigt i organisering og indhold af grundforløbene, samt personer med indsigt i elevregistrering i databasen.

Disse interviewbesøg blev foretaget i perioden fra oktober 2010 til april 2011. Da denne interviewrunde var afsluttet vurderede vi, at det ville være værdifuldt også at få oplysninger om grundforløbspakkerne på skoler, som ikke nødvendigvis ville være i stand til at levere data om

elevernes tilknytning til bestemte forløbstyper, idet vi vurderede at også data på mere aggregeret niveau ville være af værdi for undersøgelsen. Samtidig vurderede vi, at vores kendskab til erhvervsskolerne nu gjorde det muligt at indsamle data telefonisk.

Følgelig blev en række skoler, vi ikke tidligere havde været i kontakt med, nu kontaktet telefonisk, og nogle af de skoler, vi indledningsvis havde besøgt, blev genkontaktet. Disse opkald fandt sted i perioden fra maj 2011 til september 2011. I nogle tilfælde skete dette fordi vi i første omgang ikke havde talt med fagpersoner på indgangene, som vi nu vidste, kunne give os oplysninger om grundforløb og data, og i andre fordi møderne på skolen ikke havde haft deltagelse fra alle skolens indgange.

Denne anden runde udvidede datamaterialet betydeligt, som det fremgår af nedenstående oversigt. Dog kan man se samme sted, at der også har været en række tilfælde, hvor vi har måttet opgive at indhente data fra enkelte indgange på nogle skoler. Det har der været forskellige årsager til. I nogle tilfælde skyldes det, at det har vist sig forbundet med så store vanskeligheder at få kontakt til de relevante personer på nogle af skolernes indgange, at vi har vurderet at udbyttet ikke stod mål med det forventede resultat, hvorfor vi har opgivet. En enkelt skole (Hansensberg i Kolding) har ikke ønsket at afsætte de fornødne ressourcer (dvs. tid og medarbejdere) til at hjælpe os.

På to relativt små skoler (Uddannelsescenter Ringkøbing-Skjern og EUC Nord med afdelinger i blandt andet Hjørring og Frederikshavn), som blev kontaktet tidligt i denne anden runde, blev der alene spurgt til muligheden for at få elevdata fra Easy som muliggjorde identifikation af elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. Da det ikke var tilfældet, gik vi i første omgang ikke videre med undersøgelsen, og da der var tale om relativt små skoler, har vi valgt ikke at følge op på det af ressourcemæssige årsager.

Endelig har vi også af ressourcemæssige årsager valgt ikke at undersøge grundforløbsindretningen på et antal specialskoler, som alene udbyder grundforløb indenfor en eller to uddannelsesretninger, eller som afviger meget fra de mere almindelige erhvervsskoler (for eksempel Slagteriskolen i Roskilde, og nogle skoler med særlige forhold som for eksempel Professionshøjskolen VIA, som primært udbyder kortere og mellemlange videregående uddannelser, men også har et mindre antal erhvervsskoleelever, og Den Jydske Haandværkerskole, som er en kostskole med meget specialiserede uddannelser).

Samlet har vi således besøgt 18 tekniske skoler, og været i telefonisk kontakt med yderligere 17 (foruden kontakt med ikke besøgte afdelinger på 4 skoler, der havde været besøgt i første runde). I alt 35 skoler ud af landets 37 tekniske erhvervsskoler har været kontaktet.

Nogle af de kontaktede skoler indgår ikke i undersøgelsen. Foruden de 2 som ikke er blevet kontaktet, er 9 kontaktede skoler ikke med. Disse 11 skoler er udeladt, fordi de enten ikke ønsker at deltage, er meget små og udeladt af ressourcemæssige årsager eller har en speciel karakter, som gør dem mindre interessante i undersøgelsens sammenhæng. Alt i alt indgår der således data fra 26 skoler i undersøgelsen af grundforløbspakkernes indretning.

Tabel 2.1 Oversigt over undersøgelsens datagrundlag. I appendiks B kan man se en redegørelse for undersøgelsen af de enkelte skoler.

TABEL 2.1: INTERVIEW ERHVERVSSKOLERNE											
Indgange markeret med rød og fed udbydes af skolen, og vi har indsamlet data om grundforløbenes indretning ved besøg på skolen.											
Indgange markeret med sort og fed udbydes af skolen, og vi har indsamlet data om grundforløbenes indretning telefonisk.											
Indgange markeret med almindelig sort skrift udbydes af skolen, men vi har ikke sikre data om grundforløbenes indretning.											
Skole	Hovedby	BA	BB	BFT	DPN	KS	MM	PU	SSI	TL	Årselever i 2009
EUC Vest	Esbjerg	BA		BFT		KS	MM	PU	SSI	TL	1.264
EUC Nordvest	Thisted	BA		BFT	DPN		MM	PU	SSI	TL	468
EUC Nordvestsjælland	Holbæk	BA		BFT				PU	SSI	TL	783
EUC Syd	Sønderborg	BA		BFT		KS	MM	PU	SSI	TL	1.607
EUC Lillebælt	Fredericia			BFT				PU	SSI	TL	426
EUC Nord	Hjørring	BA	BB	BFT			MM	PU			889
EUC Sjælland	Næstved	BA	BB	BFT		KS		PU	SSI	TL	1.187
Roskilde TS	Roskilde	BA		BFT	DPN			PU	SSI		1.973
Tradium, Randers TS	Randers	BA	BB	BFT		KS		PU	SSI	TL	776
Skive TS	Skive	BA	BB	BFT				PU	SSI		491
Ringsted TS	Ringsted			BFT		KS	MM	PU	SSI		327
Københavns TS	København	BA	BB					PU	SSI		1646
Silkeborg TS	Silkeborg	BA		BFT			MM	PU	SSI		748
Holstebro TS	Holstebro	BA		BFT	DPN		MM	PU	SSI	TL	805
Vejle TS	Vejle	BA		BFT			MM	PU	SSI		Sammenlagt med Syddansk Erhvervsskole
TEC (Hovedstaden)	København	BA		BFT				PU	SSI	TL	2.700
TECH Aalborg	Ålborg	BA		BFT	DPN	KS	MM	PU	SSI		2.458
Aarhus TECH	Århus	BA	BB	BFT		KS	MM	PU	SSI	TL	1.646
Syddansk Erhvervsskole	Odense	BA	BB	BFT		KS		PU	SSI	TL	(inkl. Vejle TS) 3.489
Svendborg Erhvervsskole	Svendborg	BA		BFT			MM	PU	SSI		725
Bornholms Erhvervsskole	Rønne	BA	BB	BFT			MM	PU	SSI		236
Erhvervsskolen Nordsjælland	Hillerød	BA	BB	BFT			MM	PU	SSI	TL	1.374
Erhvervsskolerne i Aars	Års	BA		BFT	DPN		MM	PU	SSI		371
Herningsholm	Herning	BA		BFT		KS		PU	SSI	TL	1.014
CPH West	København		BB			KS		PU	SSI		569
CELF	Nykøbing F.	BA	BB	BFT	DPN		MM	PU	SSI	TL	1.199
Viden Djurs	Grenå			BFT				PU	SSI		281
Mercantec	Viborg	BA		BFT			MM	PU	SSI	TL	1.065
Uddannelsescenter Ringkøbing/Skjern	Ringkøbing			BFT			MM	PU	SSI		295
Hansensberg	Kolding	BA	BB	BFT	DPN	KS	MM	PU	SSI		1.366
Selandia	Slagelse	BA		BFT	DPN		MM	PU	SSI	TL	898
Hotel- og restaurationsskolen	København						MM				855
Kold College	Odense				DPN		MM				549
Slagteriskolen i Roskilde	Roskilde		BB				MM				508
Jordbrugets uddannelsescenter	Århus				DPN						407
Den Jydske Haandværkerskole	Hadsten	BA						PU	SSI		-NA-
Professionshøjskolen VIA	Århus										437
Antal skoler der udbyder indgangen		27	13	29	10	11	22	32	31	16	
Antal skoler som indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning		21	4	22	3	3	9	20	23	6	
BA: Bygge og Anlæg; BB: Bygnings- og brugerservice; BFT: Bil, Fly og andre Transportmidler; DPN: Dyr, Planter og Natur; KS: Krop og Stil; MM: Mad til Mennesker; PU: Produktion og Udvikling, SSI: Strøm, Styring og IT; TL: Transport og Logistik.											

Bortfaldet fra de store indgange (som omfatter de traditionelle håndværk snedker-tømrere, smede og VVS'ere, elektrikere og automekanikere) er relativt lavt. For disse indgange – BA (Bygge og Anlæg, 6 ud af 21 indgange), BFT (Bil, Fly og Andre transportmidler, 7 ud af 29), PU (Produktion og Udvikling, 12 ud af 32) og SSI (Strøm, Styring og IT, 8 ud af 31) – er der tale om et bortfald på mellem ca. $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{3}$ af de udbudte indgange (dette fås ved at dividere den nederste række med den næstnederste række).

Der er et vist bortfald af skoler i skoleundersøgelsen – især indenfor de mindre indgange BB (Bygnings- og Brugerservice, 9 ud af 13), DPN (Dyr, Planter og Natur, 7 ud af 10), KS (Krop og Stil, 8 ud af 11) og TL (Transport og Logistik, 10 ud af 16). For disse indgange har vi mellem $\frac{1}{3}$ og $\frac{1}{4}$ af skolerne med. MM (Mad til Mennesker) er dækket lidt bedre ind (9 ud af 22, dvs. ca. $\frac{2}{5}$).

I forhold til skoleundersøgelsen er det afgørende om dette bortfald i væsentligt omfang kan formodes at skjule forhold, som har betydning for hvilke grundforløbstyper og modeller, og hvilke tiltag man har fundet det nyttigt at anvende. Vi mener ikke faren herfor er stor. Dels er antallet af manglende indgange for de traditionelle og elevmæssigt store indgange ganske lavt. Dels har vi på de dårligere repræsenterede indgange data fra en bred vifte af forskellige typer skoler.

Fra de store indgange (BA, BFT, PU og SSI) har vi data fra samtlige landsdele (Sjælland, Fyn og Jylland) bortset fra Bornholm, fra Hovedstaden og fra både store og mindre provinsbyer (over eller under 100.000 indbyggere), fra skoler med fællesadministration for mere end 1000 elever, fra skoler med mellem 500 og 1000 elever og fra skoler med mindre end 500 elever. Der er også data fra skoler i regioner, der oplever udkantsproblemer og byer som oplever fremgang. De samme forhold gør sig gældende for indgangen MM som dog ikke udbydes i Hovedstaden.

TL er trods et bortfald på $\frac{2}{3}$ af de udbudte indgange dækket godt ind. Det samme gælder DPN, som dog ikke udbydes på Fyn eller i Hovedstaden. Bortset fra at der ikke er eksempler på disse indgange fra de store provinsbyer, der udbyder indgangen (TL: Aarhus og Odense, DPN: Aalborg), er alle de øvrige nævnte lokaliteter og skoletyper repræsenteret.

Svagest står BB og KS. Sidstnævnte indgang er mindre interessant i forhold til frafald, da indgangens popularitet gør, at man har adgangsbegrænsning, og dermed så at sige sorterer de frafaldstruede fra. I begge tilfælde mangler vi eksempler fra de store provinsbyer, hvor indgangene udbydes (KS: Aalborg og BB: Århus og Odense), og fra Sjælland og Fyn. KS udbydes på en enkelt skole med under 500 elever som ikke er med i undersøgelsen. Ellers er begge indgange dækket ind hvad angår lokalitet og skolestørrelser.

Svagheden ved data om grundforløbstyper og -modeller er således, at der for de små indganges vedkommende ikke er eksempler fra de tre store provinsbyer Aarhus, Aalborg og Odense, og at der for indgangene BB og KS er enkelte huller med hensyn til skolestørrelse og landsdele. Det kan betyde, at vi har overset en eller anden grundforløbsmodel, eller undervariant af de beskrevne modeller, men det er næppe ødelæggende for skoleundersøgelsen set som en afdækning af de måder skolerne har

realiseret 2007 bekendtgørelsens krav om grundforløbspakker og af de modeller man har anvendt for organisering af pakkerne.

Pilotundersøgelsen

I starten af vores skoleinterviewrunde så det som nævnt ud til at det, vi har kaldt vent-og-se (VAS) modellen var dominerende, og at kun ganske få skoler har valgt at implementere en clear-cut (CC) opdeling af eleverne. Det var ligeledes vores indtryk, at vent-og-se modellen flere steder bliver valgt fordi antallet af elever på skolen er for lavt til, at man kan inddele eleverne i separate klasser. Dette viste sig bl.a. at være tilfældet på VVS uddannelsen i Roskilde, på Bygge anlægs grundforløb for murere, malere og VVS på Nordsjællands Erhvervsskole i Hillerød og på VVS og Strøm, styring og IT på EUC Sjælland.

Det viste sig dog også, at der er andre begrundelser for at anvende denne model. Således oplyste Aarhus TECH, at man der er gået over til denne organiseringsform, fordi deres elever har givet udtryk for at det at blive allokeret til et opkvalificerende eller udvidet grundforløbshold efter en forhåndsvurdering af elevernes færdigheder allerede ved begyndelsen af grundforløbet opleves som en stigmatisering.

På Bygge & Anlæg på EUC Sjælland har man også forladt tidlig allokering til niveaudelte holdtyper til fordel for en vent-og-se model, men her oplyste afdelingens pædagogiske personale at det er sket af hensyn til læringsmiljøet. Når de dygtige og mindre dygtige elever er på samme hold giver man de mindre dygtige mulighed for at lære af deres dygtigere holdkammerater – både adfærdsmæssigt og fagligt.

Først med Selandia i Slagelse og EUC Syd i Sønderborg med filialer i Aabenraa, Tønder og Haderslev, fandt vi skoler som havde organiseret nogle af deres grundforløbspakker på en måde som er sammenlignelig med, hvad man kender fra folkeskolen, og hvad vi havde forventet ved undersøgelsens begyndelse. På de pågældende indgange går eleverne her i afgrænsede klasser fra start til slut og på forskellige hold afhængig af om de er på et ordinært, obligatorisk grundforløb eller på en pakke. Vi havde dermed identificeret to organisatoriske modeller – den ovenfor omtalte vent-og-se model, og hvad man kunne kalde den traditionelle clear-cut model.

Imidlertid bliver eleverne på disse to skoler ikke registreret på en måde, så det kan identificeres hvilken type grundforløb de har gået på.

Den egentlige undersøgelse

Efter pilotundersøgelsen blev vi klar over at skulle vi gennemføre undersøgelsen, var vi ikke alene nødt til at forholde os til en tidsfaktor og evt. forskellige pædagogiske elementer i holdenes undervisningsaktiviteter, men også til forskellige organisationsmodeller mht. opdeling af eleverne. Vi vidste nu, at der i al fald var to hovedmodeller for holdenes organisering på spil – skoler som

organiserede holdene som klart niveaudelte klasser af forskellig type (tidlig allokering til forskellige holdtyper), og skoler som havde en sen allokering af elever (vent-og-se model).

Det stod også klart, at disse forskelle kunne have stor betydning for elevernes fastholdelse, da de ville være bestemmende for, i hvilken grad eleven kan have en oplevelse af at tilhøre et afgrænset socialt fællesskab i form af en skoleklasse, samtidig med at de forskellige modeller for hvordan grundforløbene arrangeres også har betydning for et andet potentielt væsentligt forhold for både læring fastholdelse, nemlig de skolesvage elevers mulighed for både fagligt og adfærdsmæssigt at lære af de skolestærkere elever.

Vi manglede imidlertid stadig at finde et sted, hvor det også var muligt at skaffe data med identifikation af hvilke grundforløbstyper, de respektive elever har fulgt.

Først på EUC Vest i Esbjerg fandt vi en skole, som ikke bare har eleverne fordelt i klart afgrænsede klasser af forskellig type – obligatorisk og pakke – men som også bruger Easy på en måde, så det lader sig gøre at identificere elevernes grundforløbstyper. Det viste sig i den videre undersøgelse at mange skoler registrerer eleverne, så grundforløbstypen kan identificeres (herunder i modsætning til hvad vi først troede også nogle af afdelingerne på den først besøgte skole, Københavns Tekniske Skole), og en hel del også på en måde, så man enten ud fra holdnavnet, ud fra holdets planlagte længde eller ud fra notater i felterne ”betegnelse” eller ”kort betegnelse” i holdtabellen kan identificere hvilken grundforløbstype eleverne har fulgt.

Besøget på EUC Vest viste imidlertid også, at det ikke er nok at skelne imellem de foromtalt 4 grundforløbstyper: obligatorisk grundforløb, studierettet forløb, turbopakke og opkvalificerende forløb (se side 14). Her har man haft to forskellige opkvalificerende forløb. Allerede i 2005, før reformen som introducerede grundforløbspakkerne, har man på EUC Vest haft en 40 ugers grundforløbspakke for elever, som ikke blot manglede nødvendige faglige kompetencer, men også havde problemer med ringe uddannelsesparathed eller psykosociale problemer. Formålet med pakken, som blev kaldt EUD trial, var at gøre eleverne studieparate, bl.a. ved som man tidligere kunne på skoleforløb 1, at give dem lejlighed til at afprøve forskellige uddannelsesretninger, således at de efterfølgende kunne følge et grundforløb indenfor en bestemt uddannelsesretning.

Hermed introducerede pakken også en ny grundforløbsmodel, som man kunne kalde præ-pakke modellen, hvor eleverne først går på et introducerende forløb, som skal kvalificere dem til at fuldføre på et forløb sammen med elever som allerede er kvalificerede. Pakken har altså visse ligheder med det hedengangne EFG basisår og dets i år 2000 afskaffede afløser skoleforløb 1, hvor eleverne i begge tilfælde havde mulighed for at afprøve deres erhvervsønsker inden de valgte retning.

Pakken blev imidlertid lukket i 2010, da det ikke levede op til Undervisningsministeriets regler. Når man starter på en erhvervsuddannelse, skal man starte med et klart mål, og det er at komme på hovedforløb indenfor en bestemt indgang – man kan derfor ikke lade eleverne begynde uden først at have valgt uddannelsesretning.

Hændelsen illustrerer det skift i grundprincipperne for erhvervsuddannelser, som markeres med afskaffelsen af skoleforløb 1: den afklaringsproces, som skolerne tidligere kunne bruge ressourcer på at hjælpe eleverne med, må nu enten foregå forud for grundforløbet eller eleven må afbryde sit grundforløb og begynde på et nyt.

Nogle af de erhvervsskolefolk vi har talt med, mener at den gruppe elever, som har brug for ekstra støtte og afklaring, er blevet væsentligt større siden starten af 90'erne. Det er derfor nærliggende at overveje om ministeriets regel er hensigtsmæssig.

EUC Vest var det første sted, hvor vi stødte på egentlige separate hold for elever, som både kan og vil opkvalificere deres almene færdigheder så de senere kan videreudanne sig – de såkaldte studierettede forløb eller studiepakker. Det viste sig i det hele taget at være en sjælden holdtype – ikke nødvendigvis fordi skolerne ikke udbyder studierettede forløb, men ofte fordi der ikke er tilstrækkelig interesse blandt eleverne til, at et selvstændigt hold kan oprettes.

Vi fandt heller ingen egentlige turbohold for elever med mulighed for at gennemføre hurtigere end normalt på EUC Vest. Det er ikke enestående – faktisk er vi i undersøgelsen ikke stødt på nogen eksempler på egentlige turbo-hold. Denne elevtype forekommer, men tilsyneladende ikke i et antal som gør det muligt at oprette egentlige separate turbohold. I stedet gennemfører disse elever grundforløbet på et obligatorisk hold, men på kortere tid end deres holdkammerater.

Derimod har vi fundet enkelte eksempler på andre typer eliteprægede grundforløb end de studierettede forløb. På TEC Ballerups datalinje, på Mad til mennesker på Mercantec i Viborg og et enkelt år på Syddansk Erhvervsskole i Odense har man lavet grundforløb med udlandsophold som en del af programmet, ligesom man på Strøm, styring og IT på TEC Frederiksberg har et grundforløb for elever med interesse for at lave egen virksomhed.

Præ-pakkemodellen forsvandt ikke med nedlæggelsen af EUD trial. På EUC Nordvest organiseres grundforløbspakkerne indenfor nogle uddannelsesretninger som kortere forløb, der skal efterfølges af deltagelse i et ordinært, obligatorisk grundforløb på de normale 20 uger. De mere skolesvage elever starter her deres grundforløb på en præ-pakke, men indenfor den uddannelsesretning, de har valgt. Dette forløb skal på 10 uger bringe eleverne på niveau med normalforudsætningerne, hvorefter de så starter sammen med elever som ikke har brug for længere tid og gennemfører et normalt obligatorisk forløb på 20 uger sammen med disse.

Et lignende arrangement har man også på EUC Lillebælt. Her organiserer man også de særligt tilrettelagte forløb for mere skolesvage elever som præ-pakker, men det opkvalificerende forløb foregår ikke på den konkret valgte uddannelse, men fælles med elever, der har valgt andre uddannelsesretninger.

Vores besøg på EUC Lillebælt i Fredericia tilføjede også nye grundforløbstyper til vores liste. Her opererer man med et grundforløb, som giver unge mennesker mulighed for at hæve deres

folkeskoleniveau fra 9. til 10. klasse på erhvervsskolen, samtidig med de tilegner sig visse faglige kompetencer.

Herudover har man også en særlig klasse for elever, som havde vist sig at fungere så dårligt på de hold, de oprindeligt gik på, at man havde fundet det nødvendigt at flytte eleverne til en klasse for elever med hvad man kan kalde utilstrækkelige ikke-kognitive færdigheder (Munk 2013). Eleverne følger disse hold på ubestemt tid, indtil de er klar til at returnere til et grundforløb på deres uddannelsesretning. Denne type hold er dog ikke særlig udbredt. Foruden EUC Lillebælt, fandt vi kun lignende hold på Tradium, Randers Tekniske Skole, Syddansk Erhvervsskole i Odense og Ringsted Tekniske Skole.

Variationen indenfor gruppen af skoler, som ikke har en klar opdeling af eleverne fra starten blev yderligere øget, da vi fandt en skole (CPH West) som tilrettelægger alle elevernes grundforløb på individuel basis. Senere har det vist sig, at individuelt planlagte forløb også er en model som anvendes på enkelte hold. Det er tilfældet på autolinjen (Bil, fly og andre transportmidler), på det obligatoriske forløb på lager- og transportlinjen på TEC Hvidovre, og på Bil, fly og andre transportmidler på Tradium, Randers Tekniske skole, hvor eleverne individuelt får planlagt deres specifikke undervisningsforløb. I disse tilfælde må man dog antage at spredningen på elevernes forløb er mindre end hvor man ikke deler eleverne i hold først, da kriteriet for opdeling netop er forskelle mellem eleverne. Eleverne vil således følges nogenlunde ad på holdet, have mange fælles aktiviteter og afslutte med en forholdsvis lille tidsmæssig forskel, hvilket alt andet lige giver en større mulighed for at føle, man hører til på et bestemt hold.

Vores besøg på CELF (Center for Erhvervsrettede uddannelser Lolland Falster) tilføjede en helt ny model til kataloget over grundforløbstyper på de danske erhvervsskoler – nemlig hvad man kan kalde dual-modellen: en holdmæssig todeling af almen undervisning og praktisk undervisning for elever som enten gerne vil kvalificere sig til videre uddannelse efter endt erhvervsuddannelse eller mangler almene færdigheder i for eksempel dansk, matematik eller naturfag. I stedet for at følge et grundforløb alene på den valgte uddannelse kan man på holdene CELF-go (Nykøbing) og CELF+ (Nakskov) have almene fag sammen med elever fra andre uddannelser sideløbende med at man følger værksteds- og teoriundervisning på sin egen faguddannelse. Det samlede grundforløb bliver så på 40 uger (1 år), fordelt ligeligt hver uge mellem almen fællesundervisning og fagspecifik undervisning på egen uddannelse.

Ofte gælder det, at eleverne på et hold begynder samtidigt, men der er også eksempler på, at holdene starter forskudt eller har løbende optag. Når eleverne starter forskudt, vil de opleve at komme ind på et hold, hvor der allerede er elever som har opbygget sociale relationer til hinanden, og midtvejs vil disse forlade holdet og blive erstattet af en ny gruppe elever. I det sidste tilfælde vil man opleve en lind gennemstrømning af elever, som enten starter eller slutter, inden man selv er færdig med forløbet.

Det har sandsynligvis stor betydning for muligheden for at opbygge en følelse af socialt tilhør om holdene er stabile fra start til slut eller som i disse tilfælde er præget af en større eller mindre grad af konstant udskiftning af holdkammerater. Det er tilfældet på en del af clear cut holdene således at man i

realiteten kan tale om en undermodel, som kan benævnes clear-mix. Her blandes eleverne, men ikke med elever fra andre holdtyper. I stedet blandes de med elever fra deres egen type.

Grundforløbstyper, modeller og tiltag på grundforløbene – en opsamling

Vores undersøgelse identificerer således 3 forhold:

- 1) Grundforløbene kan opdeles i otte forskellige **typer** som varierer mht. elevmålgruppe og læringsformål. Disse er en logisk følge af erhvervsskolebekendtgørelsen fra 2007, men undersøgelsen viser, at det ikke er tilstrækkeligt at operere med de fire typer, reformen lægger op til: obligatorisk, studiepakke, turbo og opkvalificerende pakke.

Foruden det obligatoriske grundforløb på typisk 20 uger, kan den opkvalificerende grundforløbspakke forekomme i tre varianter – en let pakke for elever med relativt få vanskeligheder, en mere intensiv og længere pakke for elever med flere vanskeligheder og en type, som kombinerer visse 10 klasse fag med elementer fra et erhvervsfagligt grundforløb.

Herudover er der eksempler på særlige klasser for elever som i ringe grad er uddannelsesparate, eller med et andet udtryk: mangler ikke-kognitive færdigheder.

Endelig har vi fundet et mindre antal grundforløb rettet mod mere ambitiøse elever eller elever med særlige forudsætninger. Det mest udbredte er det studierettede forløb, men der er også enkelte andre eksempler på elite grundforløb. Derimod fandt vi som nævnt ingen særlige grundforløb for elever med forudsætninger for at gennemføre forløbet på kortere tid end det obligatoriske forløbs varighed. Disse turboelever følger et almindeligt grundforløb – men i kortere tid end normalt.

- 2) Den praktiske realisering af disse typer kan tage ni forskellige former. Disse former er udtrykt ved en række forskellige **grundforløbsmodeller**, som varierer med hensyn til hvordan eleverne opdeles og hvordan holdene afgrænses (eller ikke afgrænses) i forhold til andre hold. Hver form kan forekomme indenfor de fleste af typerne.

Her kan man tale om metode eller form – om hvordan kravet om særligt tilrettelagte grundforløb for forskellige elevgrupper er ”operationaliseret”: som traditionelt opdelt og klart adskilte klasser for forskellige elevgrupper, som tilbud om sideløbende ekstraundervisning på særlige hold i de elementer, hvor eleverne er svage, eller som ren og skær forlængelse af de elever som ikke færdiggør sig indenfor den afsatte tid for et obligatorisk forløb.

Samtidig viser undersøgelsen, at grundforløbsmodellerne varierer på to *dimensioner*, der hver især kan have betydning for frafaldet, nemlig en dimension vedrørende holdafgrænsning og stabile sociale rammer og en dimension vedrørende allokering af elever og dermed mulighed for læring mellem skolestærke og skolesvage elever – også kaldet peer-learning.

Holdafgrænsningsdimensionen formodes at påvirke elevernes mulighed for at opleve tilhør til en gruppe. Allokeringsdimensionen formodes på den ene side at kunne påvirke elevens mulighed for fagligt og adfærdsmæssigt at lade sig inspirere af og drage nytte af dygtigere elever med en mere læringsmæssig adækvat adfærd (positiv peer-learning) og på den anden side at kunne indebære en risiko for, at der kan opstå en skolekultur, som værdisætter læringsmæssig inadækvat adfærd (negativ peer-learning).

- 3) Endelig er der en række **tiltag**, som enten skal understøtte skolesvage elevers læring, støtte fastholdelsen af eleverne, eller begge dele. Her kan være tale om ekstraundervisning i almene fag, en anden pædagogisk tilgang til undervisningen, ekstra lærerressourcer, konkrete tiltag af social og fysisk karakter (morgenmad, sport) eller blot længere tid til det samme.

Der er således en meget stor variation i de grundforløbstyper, der er kommet ud af bekendtgørelsen om erhvervsskoler fra 2007. I det følgende kapitel vil vi give en systematisk redegørelse for resultatet af vores analyse af erhvervsskolernes realisering erhvervsskolereformens krav om forskellige grundforløbstyper målrettet forskellige elevgrupper på de tekniske erhvervsskoler i Danmark.

Kapitel 3: Grundforløbspakkerne som middel til at modvirke frafald

Bekendtgørelsen fra 2007 lægger som nævnt op til fire *grundforløbstyper*, som eleverne kan følge alt afhængig af deres forudsætninger og ambitioner. Vores undersøgelse har vist, at de fire typer der omtales i bekendtgørelsen fra 2007, ikke er tilstrækkeligt til at beskrive erhvervsskolernes praksis. I realiteten kan man skelne mellem otte typer, som fordeler sig over fem niveauer:

Et standardniveau for uddannelsesparate elever:

- 1) Alle skoler udbyder et **obligatorisk forløb** til elever som er uddannelsesparate og ikke mangler forudsætninger for at gennemføre en erhvervsuddannelse indenfor den normale tid på typisk 3 til 3½ år. Forløbet varer i de fleste tilfælde 20 uger, og undervisningen består typisk af værkstedsundervisning og teori i klasselokaler og er målrettet mod de faglige færdigheder som er nødvendige for at blive kvalificeret til hovedforløbet. På enkelte uddannelser, for eksempel malere, kan de obligatoriske forløb dog være på kun 10 uger.

Tre niveauer (men fire typer) for elever med svage forudsætninger:

- 2) Skolerne tilbyder en lidt længere **opkvalificerende grundforløbspakke** (type 1, typisk 30 uger, men kan vare op til 40 uger) for elever som mangler faglige og sociale forudsætninger for at gennemføre på normal tid. Ud over mere tid vil der ofte også være flere ressourcer og blive undervist på en mere praksisnær måde, og af og til også med fokus på at udvikle elevernes studie- og arbejdsmarkedssparathed på disse hold, men det er ikke altid tilfældet.
- 3) I nogle tilfælde niveaudeles den opkvalificerende grundforløbspakke, således at der bliver tale om to typer – en **opkvalificerende pakke** meget lig ovenstående og derfor også benævnt type 1, men som i disse tilfælde alene er for elever som kun har brug for lidt ekstra støtte, og en **udvidet grundforløbspakke** (type 2, typisk 40 uger, men kan vare op til 60 uger) hvor der gøres mere for at hjælpe skolesvage elever. Den kortere er typisk beregnet på elever som blot er unge og umodne eller mangler nogle skolefærdigheder, men ellers er motiverede og klar. Den længere pakke er typisk beregnet på elever, som også er svage med hensyn til motivation og sociale og adfærdsmæssige forudsætninger. Disse elever har brug for mere støtte end blot lidt længere tid og/eller lidt ekstra danskundervisning. Det kan være elever med diagnoser eller med en buket af faglige og sociale problemer. Denne tungere pakke er kendetegnet ved, at den som regel varer længere tid end den lette, og at der lægges (endnu) mere vægt på at undervise med udgangspunkt i praksis. Ofte er der mere fokus på nødvendige ikke-faglige færdigheder som disciplin og studieegnet adfærd, og de krav der i øvrigt stilles til at begå sig på en uddannelse og på arbejdsmarkedet.
- 4) Nogle skoler laver nogle særlige **grundforløbspakker for utilpassede elever**, som ikke er uddannelsesparate. Disse pakker bruges typisk af elever, som er startet på et normalt forløb (kan være både obligatorisk og opkvalificerende eller udvidet pakke) men ikke har formået at tilpasse sig undervisningen, men kan også bruges som tilbud til elever som starter på skolen.

Som regel er eleven på disse hold fuld tid, men der er også eksempler på at eleverne følger en pakke for utilpassede elever nogle timer om dagen eller ugen, samtidig med at han eller hun er på en almindelig grundforløbspakke. Pakkerne for utilpassede elever er normalt ikke tidsafgrænsede, og selv om udgangspunktet er faget, er aktiviteterne stærkt fokuserede på at lære eleverne de nødvendige grundlæggende adfærdsmæssige og sociale, ikke-kognitive kompetencer, som er nødvendige for at kunne begå sig på arbejdsmarkedet og i uddannelsessystemet. Når eleverne har fået styr på disse færdigheder vil de kunne fortsætte på et obligatorisk hold eller en pakke. Følgelig kan der være stor forskel på hvor længe eleverne opholder sig på et af disse grundforløb for utilpassede elever.

- 5) Enkelte skoler opererer også med grundforløbspakker som delvis eller helt fungerer som et alternativ til folkeskolens 10. klasse - en slags **10. klasse for skoletrætte elever**. Her kombineres fag fra folkeskolens afgangsklasse med praktiske fag og eleverne får tid til at modnes. På den måde får eleverne mulighed for at afprøve om en erhvervsfaglig uddannelse er noget for dem, samtidig med at de tilegner sig nogle af de færdigheder der skal til for at kunne starte på et hovedforløb. Ofte er det dog nødvendigt at forlænge opholdet på erhvervsskolen med nogle uger, hvis man skal erhverve sig det grundforløbsbevis, der er forudsætningen for at starte på et hovedforløb.

Endelig er der et eliteniveau, som kan deles i tre typer, som, selvom de er forskellige, kan betragtes som værende på samme niveau:

- 6) Nogle skoler udbyder en **studierettet grundforløbspakke** for elever, som ønsker at have mulighed for at videreudanne sig efter afsluttet erhvervsuddannelse. Disse forløb rummer som regel almene fag på gymnasialt C niveau foruden den fagrettede undervisning, og tager derfor også længere tid end et normalt grundforløb. Ofte bliver disse forløb imidlertid ikke oprettet fordi søgningen er for ringe.
- 7) Enkelte skoler har også andre forløbstyper – for eksempel **internationale grundforløbspakker eller iværksætterforløb**, hvor fokus ikke er studieforberedelse men måske forberedelse til en karriere eller et læreforløb delvist i udlandet, en karriere med egen virksomhed eller lignende.
- 8) De fleste skoler giver også eleverne mulighed for at gennemføre grundforløbet hurtigere end på et obligatorisk forløb, men vi har ikke fundet eksempler på oprettelse af egentlige separate **turbo-hold**. I stedet gennemfører turbo-eleverne grundforløbet sammen med andre erhvervsskoleelever på et obligatorisk hold, men hurtigere end dem.

Tabel 3.1 Grundforløbstyper med niveauer Grundforløb placeret vandret i forhold til hinanden kan opfattes som værende på samme niveau om end med forskelligt fokus og indhold. Grundforløb som er placeret lodret i forhold til hinanden kan opfattes som værende på forskelligt niveau.			
Elitehold 3 typer	Studieforberedende En alternativ indgang til videregående uddannelse	Iværksættere For elever der overvejer at blive selvstændige	Internationale For elever med ønske om karriere i udlandet
Ordinært grundforløb	Der er i sagens natur kun en type ordinært grundforløb og det er et forløb på typisk 20 uger (½ år) for elever som er uddannelsesparate og har de nødvendige grundfærdigheder		
Grundforløbspakke 4 typer	30 ugers opkvalificerende Lidt længere tid og typisk ekstra boglig støtte til fagligt svage elever		10 klasse For skoletrætte elever
	40 ugers udvidet Længere tid og mere støtte til det hele		
	Utilpassede elever Træning af ikke-kognitive færdigheder		

Disse forskellige grundforløbstyper kan opfattes som et forsøg på at imødekomme den kritik af de individuelle grundforløb samtidig med at man fastholder ideen fra reformen i år 2000 om, at grundforløbet ikke skal være en one-size-fits-all uddannelse, men tilpasses de mange forskellige unge, som søger eller kan lokkes til at søge en erhvervsuddannelse. Tanken synes at være, at holddannelse skal bidrage til tryggere rammer og derigennem til fastholdelse af elever. Samtidig tilbydes mange forskellige holdtyper, således at der bliver attraktive grundforløb for en ungdom, der i højere grad en tidligere opfattes som stærkt differentieret.

De obligatoriske hold kan ses som måden man søger at lave et tilbud for erhvervsskolernes kerneelever. Gennem målrettet faglig undervisning søger man at gøre erhvervsuddannelsen attraktiv for de, som ønsker at komme i gang med hovedforløbet så hurtigt som muligt.

De forskellige elitehold, især de studierettede hold, kan ses som et forsøg på at tiltrække og fastholde elever, som ellers ville vælge en gymnasial uddannelse. Her søger man at give ekstra udfordringer til en elevgruppe, som måske ellers ville kede sig, eller føle at karrieremulighederne ved en erhvervsuddannelse ikke er gode nok.

Set fra erhvervsskolernes position kan man således godt tale om holdtyper, som sigter på fastholdelse af bestemte elevgrupper. Men man må også antage, at der er tale om elever, som alene ville vælge erhvervsskolerne fra, hvis de blev opfattet som uattraktive – ikke uddannelse som sådan.

I lighed med eliteholdene kan 10. klasse grundforløbspakkerne også ses som et forsøg på at tiltrække en bestemt elevgruppe, nemlig skoletrætte elever, som er uafklarede med hvad de vil, og som her får et tilbud om at afprøve hvad en erhvervsuddannelse er, samtidig med de afslutter folkeskolen. Disse pakker kan ses som en variant af, eller en forløber for 20-20 ordningen hvor skoletrætte elever tilbydes muligheden for at tage halvdelen af 10 klasse på en erhvervsskole og resten i folkeskolen – bortset fra at hele forløbet her foregår på en erhvervsskole. De kan tænkes at bidrage til lavere frafald på flere måder, som dog vil være vanskelige at måle. Dels kan de sortere de elever fra, som opdager at en erhvervsuddannelse ikke er noget for dem. Disse elever vil nok gennemføre pakken, men ikke senere dukke op som elever, der falder fra et grundforløb fordi de har valgt forkert. De øvrige er på grund af en anderledes mere praktisk tilgang til det faglige stof måske bedre rustet til at klare en erhvervsuddannelse end de ville have været, hvis de havde gennemført deres 10 klasse i folkeskolen.

De opkvalificerende og udvidede grundforløbspakker, samt pakkerne for utilpassede elever synes ikke på samme måde på at være tænkt som middel til at tiltrække bestemte elevsegmenter. Formålet er her snarere at fastholde elever, som ellers er i risiko for at droppe ud, og at opgradere deres faglige og sociale kompetencer, således at de er rustet til at klare hovedforløbet. Et væsentligt middel hertil er længere tid, men der satses også i nogle tilfælde på ekstra almen undervisning, og på styrkelse af ikke-kognitive færdigheder.

Alle tre elementer kan have stor betydning for fastholdelsen. Den længere tid kan lette stresset og give den skolesvage elev den tid, han har brug for til at klare læringsopgaverne – og til at følge den nødvendige ekstraundervisning, hvis der er behov for det. Den ekstra almene undervisning kan ruste den skolesvage elev til de stigende krav, de fleste erhvervsuddannelser stiller til både sproglige og matematiske færdigheder, og et pædagogisk udviklingsfokus på ikke-kognitive færdigheder kan bidrage til at udvikle elevens modenhed og uddannelsesparathed, således at der kan skabes en egen motivation for projektet at få en uddannelse. Disse elementer vil blive diskuteret nærmere i afsnittet om særlige tiltag på holdene nedenfor.

Organiseringen af grundforløbspakkerne i modeller

Opdelingen af grundforløbet i forskellige typer giver imidlertid erhvervsskolerne nogle pædagogiske og praktiske udfordringer. Som omtalt ovenfor ser man nogle steder niveaudelingen som stigmatiserende. Et andet hensyn, som også nævnes, er at niveaudeling ses som hæmmende for især de skolesvage elevers læring og potentielt kan føre til negativ peer-learning på niveauet for skolesvage elever. Endelig er elevoptagene på uddannelsesretningerne på nogle skoler så små, at der ikke er volumen nok til at oprette niveaudelte hold.

Omvendt kræver erhvervsskolebekendtgørelsen, at skolerne tilrettelægger særligt strukturerede forløb, som skal sikre stabile rammer af hensyn til de skolesvage elever, og på en måde, så det samlede tilbud er egnet til at imødekomme alle elevers behov og forudsætninger. Skolerne skal således tilrettelægge forskellige undervisningstilbud for forskellige elevgrupper.

Skolerne har forsøgt at tilgodese disse hensyn ved at organisere grundforløbene på en række forskellige måder. Nogle skoler laver adskilte klasser, som hver realiserer en grundforløbstype. Andre anvender en model hvor alle ikke-eliteelever følger samme grundforløb, hvorefter elever med behov for et særligt grundforløb (en pakke) først efterfølgende allokeres hertil, og atter andre laver kun et hold med forskellige undervisningsforløb for forskellige elevgrupper. Hver model beskriver således en måde at realisere intentionen om at have forskellige typer af grundforløb, tilpasset forskellige elevgrupper.

Der er ikke foretaget en systematisk undersøgelse af skolernes pædagogiske og/eller praktiske overvejelser i forbindelse med organiseringen af grundforløbene i disse modeller. Som omtalt tidligere har undersøgelsen imidlertid belyst grunde til, at enkelte skoler har valgt en vent-og-se model med sen allokering til et ekstra forløb med undervisning frem for en tidlig allokering (clear cut). I nogle tilfælde er der tale om et praktisk valg på grund af et lavt antal elever (eksempelvis på EUC Sjællands bygge-anlæg linje), mens der i andre tilfælde er tale om et pædagogisk valg motiveret af ønsket om at fremme positiv peer-learning (fx EUC Sjælland tømrere i Næstved fra 2010) eller undgå at eleverne skal føle sig stigmatiseret (Aarhus TECH).

Vi har identificeret i alt ni grundforløbsmodeller:

- 1) Når eleverne alene har timer sammen med elever fra deres egen klasse og grundforløbstype fra starten kan man tale om ”**clear cut**” modellen. Her oprettes der en klasse for eleverne, som de følger fra start til slut på grundforløbet – fuldstændig som vi kender det fra folkeskolen. Eleverne er delt på forskellige klasser afhængig af type og niveau, med den konsekvens at de skolesvage elever ikke går sammen med de mere skolestærke elever i de obligatoriske klasser. Eleverne har forskellige fag, værkstedsundervisning, teoriundervisning og almene fag sammen og aldrig blandet med elever fra andre hold, og efter typisk 20 til 40 uger (afhængig af grundforløbstype) afslutter de forløbet med et grundforløbsbevis. Clear cut modellen må formodes at give gode betingelser for at eleverne kan føle de hører til i klassen, men svækker på grund af niveaudelingen, som er forudsætningen for den klare afgrænsning af holdet, samtidig muligheden for positiv peer-learning fra skolestærke elever, samtidig med at risikoen for negativ peer-learning resulterer i en anti-skolekultur på holdet er større. Der er også en oplagt risiko for at det kan virke stigmatiserende at gå på en opkvalificerende pakke arrangeret efter clear-cut modellen, særligt hvis relativt få elever sorteres til den opkvalificerende pakke og hovedparten sorteres til et obligatorisk hold.
- 2) Det forekommer at elever, som er niveaudelt, har en del af undervisningen sammen med elever fra hold på andre niveauer. I disse tilfælde kan man tale om ”**mix**” modellen. I lighed med clear cut modellen er eleverne på separate hold, men eleverne har timer eller konkrete aktiviteter

sammen med elever fra andre grundforløbstyper. De er så i samme værksted eller klasserum, og har samme lærer, som praktiserer en form for undervisningsdifferentiering mellem de to hold. På disse hold, som dog er relativt sjældne, er muligheden for positiv peer learning således til stede i højere grad, men samtidig svækkes holdets karakter af at være en klart afgrænset enhed.

- 3) En anden variationsmulighed kan beskrives som **"clear-mix"** modellen, som for eksempel optræder når der er forskudt eller løbende optag på et hold for elever med samme forudsætninger og mål. Eleverne kan her opleve at der konstant kommer nye elever til mens andre bliver færdige, eller at der midtvejs efter 10 uger starter en ny gruppe samtidig med at andre, som startede 10 uger før en selv, bliver færdige. Her oplever eleverne også at have undervisning med "fremmede" elever, selv om skellet mellem forskellige niveauer opretholdes fuldt ud. Her er peer-learning mulighederne identiske med clear-cut holdene, mens muligheden for at opleve holdidentitet må formodes at være svagere.
- 4) På andre skoler begynder alle eleverne, uanset om de har gode eller dårlige eller manglende forudsætninger, på samme hold. Undervejs bliver det vurderet, om de vil være i stand til at lave det afsluttende projekt og få et grundforløbsbevis ud fra opfyldelsen af forløbets målpinde. Er det ikke tilfældet, bliver eleverne "forlænget", enten på mindre hold, på sammenlagte hold med andre forlængede elever fra andre hold, eller på nystartede hold med elever som lige har startet deres grundforløb. Denne model kalder vi for **"vent-og-se"** modellen, da eleverne først sorteres når det konstateres at de ikke magter at gennemføre indenfor de afsatte 20 uger til det ordinære forløb. I udgangspunktet får man med denne model det bedste fra begge verdener: holdet er klart afgrænset og giver derfor gode muligheder for at opleve stabilitet og socialt tilhør, og skolestærke og skolesvage elever er sammen, så mulighederne for at opnå positiv og undgå negativ peer-learning er også til stede. Men efter 20 uger udskilles de skolesvage elever fra de skolestærke, og eleverne fortsætter enten alene sammen med andre skolesvage elever (problematiske i forhold til peer-learning) eller sættes på et nyt hold med nystartede grundforløbs elever (problematiske i forhold til følelsen af socialt tilhør). Det forekommer at fortsættelsen for de skolesvage elever først iværksættes efter en længere pause¹, når det indledende grundforløb afsluttes forud for jule- eller sommerferien.
- 5) Man kan også i tilfældet vent-og-se modellen identificere en variant, som er kendetegnet ved en væsentlig mindre grad af holdmæssig samling. Eleverne følger her en modul struktur, hvor alle elever skal igennem de samme moduler for at kvalificere sig til den afsluttende grundforløbsprøve, hvorfor man kan betegne denne model som **modul-modellen**. Modulerne er typisk planlagt til en varighed på 5 uger, men elever, som ikke mestrer de færdigheder modulet sigter på at træne, bliver på modulet i længere tid.

¹ En første delanalyse af registerdata viste hvilken betydning længden af uddannelsespause har for frafaldet på erhvervsskoler, og resultatet viser, at jo mindre pause og jo større pres af elever ind i systemet desto større frafald (Munk & Park 2014). Det kan forekomme overraskende. Nogle erhvervsskolefolk gav således udtryk for at de så denne ufrivillige pause som noget negativt.

Hvor eleverne på vent-og-se hold må formodes at opleve en holdidentitet i al fald indtil en del af eleverne afslutter grundforløbet og derfor forlader holdet, er det sandsynligt at denne holdoplevelse hurtigt forsvinder efterhånden som nogle elever går videre og andre bliver hængende. I nogle tilfælde er der også løbende optag på disse hold, hvilket yderligere må antages at svække oplevelsen af hold-identitet.

- 6) I andre tilfælde er planlægningen af grundforløbet så individualiseret at det kan være svært at identificere egentlige pakker som andet end individuelt planlagte forløb med fælles træk. Denne måde at organisere grundforløbet kunne se ud til at være meget lig strukturen fra før 2007 reformen og kunne kaldes ”**den individuelt planlagte forløbs model**”. Det er sandsynligt, at eleverne i denne struktur har vanskeligt ved at opleve et socialt tilhør, da der reelt ikke er noget hold, hvilket givetvis også giver ringe betingelser for peer-learning af både positiv og negativ karakter.
- 7) På flere skoler planlægges elevernes grundforløb individuelt, men eleverne fordeles alligevel på forskellige niveaudelte holdtyper med forskellige karakteristika. De skolestærke og hurtige elever kommer på et hold, og elever som har brug for mere tid og støtte på et andet, men eleverne har deres individuelle forløbsplaner og gennemfører derfor også grundforløbet i forskellig hastighed. I disse tilfælde kan man tale om **individuelle planlagte forløb på hold** modellen.

For eleverne er forskellen mellem denne grundforløbsmodel og clear cut modellen ikke så stor. Eleverne niveaudeles på samme måde og har således samme ringere mulighed for positiv peer-learning og risiko for negativ peer-learning. Det er tænkeligt at muligheden for at skabe holdidentitet ikke er helt så stærk som på clear-cut hold, da de individuelle undervisningsplaner betyder, at eleverne ikke i samme grad følges ad fagligt, men da eleverne er sorteret efter faglig formåen, er forskellene moderate.

- 8) I nogle tilfælde imødekommes kravet om at lave grundforløbspakker for elever med særlige behov ved at tilbyde elever med utilstrækkelige færdigheder et forskoleforløb på typisk 10 til 20 uger før de begynder på et obligatorisk 20 ugers standard forløb sammen med andre elever, som kun tager det obligatoriske grundforløb. Denne model, hvor eleverne så at sige klargøres til et hovedforløb, kan kaldes ”**præ-pakke**” modellen. Forskole delen kan foregå på den valgte uddannelse, eller der kan være tale om et fælles forløb for alle skolens elever på opkvalificerende pakke efterfulgt af et obligatorisk forløb på den valgte uddannelse. I udgangspunktet kan præ-pakke modellen ses som en omvendt vent-og-se model. Eleverne starter med at være opdelt, hvilket giver gode muligheder for at skabe holdidentitet, men samtidig er der risiko for negativ peer-learning. Ved overgangen til deltagelse i et obligatorisk hold bliver der bedre mulighed for positiv peer-learning, men det sker samtidig med at de sociale strukturer brydes op. Man kunne formode at eleverne her også undgår en af de andre potentielle ulemper ved niveaudeling, nemlig stigmatisering af skolesvage elever. Tanken med en præ-pakke er jo netop, at eleverne så ikke længere er så skolesvage, når de kommer på hold

med de øvrige elever. Imidlertid viser Christian Helms Jørgensens interviews på Roskilde Tekniske Skole, hvor man indtil 2010 anvendte denne model på Bil, fly og andre transportmidler, at eleverne følte det stigmatiserende at have været på disse præ-pakke hold.

- 9) Det forekommer også, at de studierettede og opkvalificerende forløb arrangeres som to parallelle forløb. Eleverne har så almen undervisning sammen med elever fra andre håndværk, enten som opkvalificerende eller som studierettet undervisning på højniveau, og fagundervisning sammen med andre elever fra deres eget fagområde ude på skolens afdelinger. Timerne er skemalagt så man typisk har både almen og fagundervisning den samme dag. I disse tilfælde kan man tale om det duale grundforløbsmodel eller **dual-modellen**. Modellen praktiseres i forskellige varianter. Almenundervisningen kan være fælles for opkvalificerende og studierettede elever, eller der kan være forskellige hold for de to niveauer. Undervisningen på fagdelen kan foregå sammen med almindelige elever på et obligatorisk hold eller på hold kun med dual-elever og holdene på fagdelen kan være både af clear cut modellen og af vent-og-se modellen.

Dual-modellen tilgodeser det i indledningen nævnte forhold, som forskningen har identificeret, at niveaudeling er mindre problematisk, hvis den alene sker i forhold til de færdigheder eleverne er svage i. I dual-modellen er eleverne således alene opsplittet i forhold til de almene færdigheder, som nogle af eleverne har brug for at få forbedret. Imidlertid oplever skolens personale at eleverne føler sig som ”gæster”, der ikke rigtig hører til, hvis de på fagdelen er sammen med elever, som alene følger den fagrelaterede undervisning. Man kan også indvende, at ekstra almen undervisning for elever som er svage på almene færdigheder kan opleves som mere af det, de ikke brød sig om ved skolen.

Vi har fundet samtlige de beskrevne modeller som en måde at realisere grundforløbstyperne obligatorisk, opkvalificerende og udvidet grundforløb – så at sige som en måde at etablere opdelingen mellem de forskellige grundforløbstyper på. Eliteforløbene er som nævnt ret sjældne, og har som regel været etableret som clear-cut hold uanset hvilken model man i øvrigt har anvendt. Alle skoler tilbyder, at eleven kan forlænge sit grundforløb op til en samlet periode på 60 uger, hvis man ikke indenfor den planlagte tid har været i stand til at opfylde de faglige og almene krav der stilles.

Grundforløbenes indretning i forhold til holdafgrænsning og peer-learning

Som indledningsvis anført taler litteraturen om frafald for at stabile sociale rammer har en positiv betydning for fastholdelse af eleverne. Ud fra den antagelse, er det alt andet lige sandsynligt, at frafaldet er lavere på de grundforløbstyper hvor afgrænsningen af holdene er klareste, da det på disse hold formentlig er lettere at opnå en følelse af at høre til og lettere at få stabile personlige relationer til både lærere og elever. Det er endvidere oplagt, at det er nemmere at skabe faste rammer i en pakkemodel, hvor eleverne følges ad med de samme lærere uden at blive blandet med andre. Omvendt

må man forvente det højeste frafald, hvor det er vanskeligst for eleverne at opleve de går på et klart identificerbart og afgrænseligt hold.

Denne logik taler således for, at frafaldet skulle være lavest på afgrænsede hold af clear-cut typen og højest hvor man praktiserer individuelt planlagte forløb, især hvis der også er løbende optag. På mellemformer som vent-og-se, præ-pakkerne og især de forskellige mix modeller er det ud fra denne logik (når peer-learning bortses) sandsynligt, at frafaldet er lavere på disse end på individuelt planlagte forløb og højere end man finder på hold af clear cut typen.

Også andre forhold taler for et lavere frafald på klart afgrænsede hold end på mere løse grundforløbsstrukturer. De afgrænsede typer af grundforløbspakker giver således bedre mulighed for at adressere de skolesvage elevers problemer og for at allokere flere ressourcer her. Hvor denne mulighed som regel udnyttes på hold af præ-pakke, dual og mix typerne, sker det sjældnere på den afsluttende del af vent-og-se holdene. Her får de skolesvage elever blot længere tid til at gennemføre.

Omvendt peger litteraturen på, at den niveaudeling som kendetegner de klart afgrænsede hold kan have negative effekter på læring (Hanushek og Woessman 2006), og på frafald (Baker et al 2001; Rumberger 2011). De negative effekter på frafaldet kan bl.a. hænge sammen med lavere social status, reduceret motivation og begrænsningen af holdkammerater til andre, der også er i fare for at falde fra (Baker et al 2001:417). Derfor kan risikoen for en negativ peer-learning effekt tale imod en skarp allokering af elever til forskellige grundforløbstyper efter clear cut modellen, da skolerne her samler skolesvage elever på særlige hold, som potentielt kan udvikle en frafaldsforstærkende kultur. Samtidig har de svageste ikke mulighed for at lære fagligt og socialt af de dygtigere elever, og af de som har tilegnet sig en større grad af uddannelses- og arbejdsmarkedsparathed. Modeller med en afbalanceret fordeling af svagere og stærke elever, og sen allokering, vil ifølge Gamoran (1992) mindske frafald og øge fuldførelse, idet det relative antal af stærke og svage elever på et hold har betydning for fuldførelsesgraden, herunder også gabet i niveau mellem de to elevgrupper. Problemet er også potentielt til stede på opkvalificerende hold af præ-pakke modellen – i al fald indtil eleverne sluses ind på ordinære forløb.

Problematikken omkring positiv peer-learning og sen allokering taler for, at man vælger en organisering af vent-og-se typen, hvor eleverne har de første 20 uger af grundforløbet sammen, og dermed indeholder et væsentligt element af afgrænsning. På EUC Sjælland tømreruddannelsens grundforløb har skolen valgt netop denne grundforløbsmodel af hensyn til den antagne positive peer-learning effekt.

Det løser dog ikke de her omtalte frafaldsproblemer helt. Man kan således tænke sig negativ peer-learning på den sidste del af vent-og-se holdene i de tilfælde, hvor elever, som ikke har afsluttet grundforløbet efter 20 uger, ikke kommer sammen med nystartede grundforløbselever men samles på fælles forlængerhold. Skoleundersøgelsen viste, at det var almindeligt, at forlængede elever blev blandet med nye grundforløbselever, ligesom hvis man dumper i folkeskolen og går et år om. Det vil

sige eleven møder ikke nogen særlige tiltag, men udsættes blot for en gentagelse af hvad han eller hun lige har været igennem.

Hvis man ikke ønsker at opdele eleverne til forskellige hold, er man formentlig nødt til at anvende en model som ligner det udelte grundforløb, som blev afskaffet, da EFG basisåret blev afløst af en opdeling af grundforløbet i et frivilligt skoleforløb 1, hvor man kunne prøve forskellige uddannelsesretninger, og skoleforløb 2, som ligner 2007 bekendtgørelsens grundforløbsintroduktion til den valgte uddannelsesretning.

Et andet hensyn, som taler for ikke at allokere eleverne til hold på forskellige niveauer er den mulige stigmatisering af elever på opkvalificerende grundforløbspakker. Som nævnt tidligere har man på Aarhus TECH valgt clear cut modellen fra, fordi eleverne ifølge ledende pædagogisk personale opfatter det stigmatiserende at gå på en opkvalificerende grundforløbspakke. Skolen vurderer derfor, at eleverne lettere accepterer en sortering baseret på manglende målopfyldelse end en model, der forlods sorterer dem i en ”taberklasse”.

Risikoen for en stigmatiseringseffekt kan være til stede i en clear-cut klasse og for øvrigt også ved mix modellerne, da disse modeller udskiller eleverne på en måde, der kan opfattes som en opsplætning i et taber og vinderhold. Det er formentlig kun i mindre grad tilfældet ved præ-pakke og vent-og-se modellerne. På grundforløb af præ-pakke modellen mødes eleverne på mere lige fod, når eleverne efter endt pakke-forløb fortsætter deres grundforløb sammen med andre elever på et obligatorisk hold, og på vent-og-se holdene sker niveaudelingen først, når de dygtigere elever afslutter deres forløb. De steder, hvor alle elevernes grundforløb planlægges individuelt, antager vi, at sandsynligheden for en stigmatiserende effekt er mindre, da det er sværere at identificere sig som tilhørende en bestemt gruppe.

De særlige parallelle hold for utilpassede elever indebærer en oplagt risiko for både stigmatisering og negativ peer-learning. Eleverne tages jo her ud af deres sociale sammenhæng og placeres i særlige hjælpeklasser, indtil de har opnået en mere hensigtsmæssig læringsadfærd. Negativ peer-learning kan dog tænkes at modvirkes af, at lærerne på disse hold arbejder meget socialpædagogisk i forhold til elevernes særlige vanskeligheder. Holdene er målrettet mod elever som på grund af mange, ofte massive socialpsykologiske problemer, ikke er i stand til at fungere på de almindelige grundforløbspakker. Alternativet for eleven vil i de fleste tilfælde være at droppe ud. Der arbejdes konkret med en række tiltag, der skal medvirke til at skabe en holdidentitet og en følelse af tilhør, som for mange af eleverne generelt er en mangelvare i deres liv. Formålet hermed er eksplicit at opbygge elevernes selvtilid og motivering.

Modellernes mulige virkninger - opsamling

Vores undersøgelse viser således, at man kan inddele de forskellige måder at organisere grundforløbene på i ni modeller efter hvordan niveaudelingen af eleverne er realiseret. Der er to hovedmodeller: En model, hvor eleverne alene har timer sammen med elever fra deres egen klasse og grundforløbstype fra

starten, som vi kalder for "clear cut" (CC) modellen, en model som allerede fra begyndelsen er ret entydig for så vidt angår tidlig allokering. Her oprettes en klasse, som eleverne følger fra start til slut på grundforløbet. Eleverne er opdelt i forskellige klasser afhængig af type og niveau med den konsekvens, at elever med få ressourcer ikke går sammen med de mere ressourcestærke elever i de obligatoriske klasser, normalsporet. Eleverne har forskellige fag, værkstedsundervisning, teoriundervisning og almene fag sammen og er ikke blandet med elever fra andre hold, og efter typisk 20 til 40 uger (afhængig af grundforløbstype) afslutter de forløbet med et grundforløbsbevis.

Clear-cut modellen giver således mulighed for at opbygge en fælles holdidentitet, og dermed chance for at eleverne kan føle tilhørsforhold på holdet, men svækker samtidig de skolesvage elever for at lære af og lade sig inspirere af de mere skolestærke elever (positiv peer-learning), sådan som det for eksempel er muligt på første del af et vent-og-se grundforløb. Denne mulighed er til stede på flere andre grundforløbstyper i større eller mindre omfang, men her er holdets karakter af at være en klart afgrænset enhed mindre.

På clear-cut modellen er der endvidere risiko for, at uddannelsesforventninger fra lærere og andre elever dæmpes, særligt hvis relativt få elever sorteres til en opkvalificerende type, og hovedparten sorteres til et normalspors hold. Under clear-cut modellen identificeredes samtlige grundforløbstyper: obligatoriske, opkvalificerende og udvidede grundforløbstyper, elitehold, samt grundforløb for utilpassede elever.

Den anden hovedmodel betegner vi "vent-og-se" (VoS) modellen, da eleverne først sorteres, når det konstateres, at de ikke formår at gennemføre inden for de 20 uger, som er afsat til det ordinære forløb. Modellen karakteriseres således som dynamisk og fleksibel. Eleverne begynder på det samme hold uanset hvilke forudsætninger de har. Undervejs vurderes, om de vil være i stand til at lave det afsluttende projekt og få et grundforløbsbevis ud fra opfyldelsen af forløbets målepinde. Er det ikke tilfældet, bliver eleverne forlænget, enten på mindre hold, på sammenlagte hold med andre forlængede elever fra andre hold, eller på nystartede hold med elever som lige har påbegyndt deres grundforløb.

Disse typer tilgodeser hensynet til elevernes mulighed for at lære af dygtigere holdkammerater og hensynet til at skabe en gruppe eleverne kan knytte sig til på forskellig måde, og at disse to hensyn tilsyneladende kan være svære at tilgodese samtidig. Imidlertid vil følelsen af at gå på et klart afgrænset hold først svækkes på vent-og-se modellen, når eleverne i slutningen af de første 20 uger enten går til den afsluttende grundforløbsprøve, eller allokeres til mere tid på grundforløbet. Det anses således at være en fordel, at elever i det mindste får chancen for at vise, hvad de kan i løbet af de første 20 uger.

Den samlede konklusion i forhold til disse modeller er, at der antages at være klare fordele ved vent-og-se i forhold til clear cut på de første 20 uger, når det drejer sig om reduktion af frafald. Herefter er der risiko for at nogle af disse fordelagtige forhold får mindre betydning. Holdets identitet kan svækkes, det samme kan ske for peer-learning effekter (som dog også kan holde ved, hvis eleverne bringer de adfærdsmæssige ting, de har lært med ind i det fortsatte forløb), og der kan komme

stigmatiseringseffekter – som dog må formodes at være mindre end ved en forlods allokering af elever til forskellige holdtyper. Forlængelsen opleves måske alene som en ekstra chance, ikke som en stigmatisering. Set på denne måde har clear-cut faktisk kun én klar fordel, og det er, at man allerede fra starten kan iværksætte tiltag specielt målrettet mod fastholdelse af de skolesvage elever. Dermed antager vi, at de positive effekter af positiv peer-learning og afgrænsning af holdet de første 20 uger i vent-og-se modellen samlet set vil overskygge negative effekter af manglende eller svagere tilknytningsfølelse og negativ peer-learning. Vi forventer således en samlet positiv effekt af grundforløbspakkerne i forhold til frafald, som er indrettet med vent-og-se modellen, det vil sige med en sen allokering.

Betydningen af forskellige tiltag beregnet på fastholdelse

Vi identificerede i alt 10 sådanne tiltag, som er implementeret på grundforløbspakkerne netop for at øge fastholdelsen af frafaldstruede elever. Disse 10 tiltag kan være forskellige indenfor hver af de ovenfor anførte måder at organisere grundforløbene på. Vi har indsamlet data om samtlige disse tiltag, men da mange af oplysningerne er baseret på vores informanternes skøn og relative data, og da mange af tiltagene forekommer i et relativt begrænset antal tilfælde, er forventningerne til den viden, vi kan producere ud fra disse data i nogle af tilfældene ret begrænset.

De 10 tiltag er beskrevet her:

- 1) **Pakkernes varighed.** De fleste grundforløb er planlagt til at vare et på forhånd fastlagt tidsrum. Obligatoriske grundforløb er for langt den overvejende dels vedkommende 20 uger. Enkelte obligatoriske grundforløb er dog kortere – for eksempel kan bygningsmalere gennemføre grundforløbet på 10 uger. De korteste opkvalificerende forløb findes også blandt bygningsmalere, hvor man kan starte på en opkvalificerende grundforløbspakke på 20 uger – altså den dobbelte tid af grundforløbet indenfor denne indgang. Den anden yderlighed er EUC Syds ungdomsklasse, som strækker sig over 60 uger - 1½ år. De fleste opkvalificerende pakker ligger dog på mellem 25 og 40 uger. De lettere pakker varer typisk 30 uger, mens de lidt tungere i reglen varer 40 uger, dvs. 2semestre.

En undtagelse fra denne regel er de pakker, der er organiserede som præ-pakker, dvs. grundforløb hvor eleven efterfølgende skal følge et obligatorisk forløb for at få et grundforløbsbevis. Her er længden på den opkvalificerende grundforløbspakke i nogle tilfælde blot 10 uger, således at det samlede grundforløb bliver de samme 30 uger som eleverne på andre skolars pakker bruger. Dette er tilfældet på såvel EUC Lillebælt som EUC Nordvest. Men der er også eksempler på opkvalificerende præ-pakker på 40 uger som EUC Vest nu nedlagte pakke for uafklarede elever.

De pakker, som skolerne tilbyder som et alternativ til folkeskolens 10 klasse varer typisk et skoleår, dvs. 40 uger. Det samme gælder de studierettede forløb. Pakker for utilpassede elever

med svage ikke-kognitive færdigheder er forløb uden klare start og sluttidspunkter, men eleverne kan ifølge erhvervsskolebekendtgørelsen max være på en erhvervsskole i 60 uger.

Den længere tid er således et fællestræk ved alle pakker. Det er da også tænkeligt, at det som er afgørende for mange af de frafaldstruede elever ganske enkelt er, at de på de opkvalificerende pakker har længere tid til at lære det samme. Som nævnt tidligere har det ikke været muligt at finde forskning indenfor erhvervsuddannelsesområdet, men et enkelt studie på et tysk universitet peger på en sådan sammenhæng (se kapitel 2). Det er muligt at noget lignende også gør sig gældende på det erhvervsfaglige område. For den elev, som mangler faglige eller teoretiske forudsætninger, kan længere tid betyde, at der bliver tid nok til at indhente manglende færdigheder. Det samme kan også tænkes at gøre sig gældende for den, som mangler arbejdsdisciplin eller ikke er helt studieparat. Den længere tid på de opkvalificerende grundforløbspakker kan meget vel være den tid, der skal bruges til at arbejde med disciplin og studieadfærd – eller måske bare til at komme for sent.

Når det drejer sig om varigheden af grundforløbene er vores indsamlede data af høj kvalitet, hvorfor vi forventer at kunne undersøge betydningen af holdenes tidsmæssige udstrækning. Der er tale om et ganske simpelt og entydigt forhold, som ikke indebærer nogen form for vurdering eller skøn, som vedrører samtlige hold og som tilmed offentliggøres af skolerne på hjemmesider og andet informationsmateriale, og som er kendt af personalet. Imidlertid bør man også være opmærksom på, at eleverne kan have andre motiver for at fortsætte på et længere forløb end faglige vanskeligheder. Skolerne har således oplyst både i vores interview og i de kvalitative forskeres undersøgelse, at det sker at elever forlænger deres grundforløb fordi de har vanskeligheder med at finde en praktikplads.

- 2) På mange hold er læringsfokus i en ikke ubetydelig grad på **ikke-kognitive færdigheder** som for eksempel at møde til tiden, at undgå forstyrrende adfærd og være opmærksom i undervisningen. Dette er altid tilfældet på de hold, som vi har kaldt pakker for utilpassede elever, men det forekommer også på mange andre grundforløbspakker, især på de udvidede grundforløbspakker på de skoler, hvor man har både en almindelig og en længere opkvalificerende (udvidet) grundforløbspakke.
- 3) Det **faglige indhold** kan være forskelligt fra de obligatoriske grundforløb. Det er tilfældet hvis en del af undervisningen i pakken består af ekstra undervisning i almene fag (for eksempel dansk, engelsk og matematik). Nogle grundforløbspakker er kendetegnet ved at de gennem almen undervisning søger at opkvalificere eleven, så han (sjældent hun) kan klare de teoretiske udfordringer i grundforløbet. I andre tilfælde får eleverne blot længere tid til at nå det samme.

Både fokus på ikke kognitive færdigheder og ekstra timer i almene fag sigter på at ruste eleverne bedre til de udfordringer uddannelsen og senere arbejdslivet giver. Disse tiltag er ikke nødvendigvis tænkt som specifikke midler mod frafald, men forstået som sådan hører de til den gruppe af individrettede tiltag som har fået nogle til at tale om en ”blame the victim” tilgang,

dvs. et perspektiv hvor man alene fokuserer på hvad der er i vejen med eleverne uden at overveje muligheden for at frafald kan hænge sammen med skolen eller andre eksterne forhold (Lee og Burkam 2003; Nielsen 2011). Ikke desto mindre er det tænkeligt at tiltagene kan have en effekt på frafaldet – såvel positiv som negativ, afhængig af hvordan de opfattes af eleverne – som ”mere af det samme kedelige” fra folkeskolen eller netop det der skal til for at de kan klare grundforløbet.

- 4) På grundforløbspakkerne er det almindeligt, at undervisningen er tilrettelagt med en mere **praksisnær pædagogik** – ofte med udgangspunkt i værkstedsundervisningen og i nogle tilfælde også som virksomhedsforlagt undervisning, dvs. en undervisning, som ikke foregår på skolen men på en virksomhed indenfor faget.

Denne tilgang harmonerer med den kritik, der har været rettet mod den individorienterede forklaringsmodel for frafald omtalt ovenfor. Det fungerer ikke nødvendigvis at give eleverne mere af det samme – det vil sige mere klasserumsundervisning i de fag, som eleverne klarer sig dårligt i (typisk er der tale om problemer med læsefærdigheder, matematik og naturfag). Der må en anden pædagogik til, en pædagogik som passer bedre på denne elevgruppe, for eksempel indlæring af teoretiske færdigheder i en mere praktisk betonet sammenhæng.

- 5) **Lærer / elev ratio.** Nogle skoler prioriterer at give flere lærerressourcer til grundforløbspakkerne, således at holdstørrelsen bliver reduceret og der er færre elever pr. lærer på disse hold. Dermed angribes et centralt aspekt, som ofte nævnes i litteraturen om frafald, nemlig det forhold, at en for eleven gunstig lærer-elev ratio synes at have betydning for fastholdelsen. Færre elever pr. lærer gør læreren mere tilgængelig, hvilket kan have betydning for de fagligt svage elever, ligesom lærerne også vil have lettere ved at lære eleverne at kende og bygge sociale bånd og dermed bidrage til elevernes følelse af at høre til på skolen.
- 6) **Færre forskellige lærere på holdet.** Det er ikke ualmindeligt, at man også har begrænset antallet af forskellige lærere på holdene, så eleverne skal forholde sig til færre personer. Dette er tilfældet på holdene for utilpassede elever med social kompetence som del af fokus, og det er også almindeligt på mange af de øvrige opkvalificerende grundforløbspakker. Formålet hermed er at skabe mere ro på holdet, og det letter givetvis også muligheden for at holdet fungerer som en social gruppe man kan føle sig knyttet til.
- 7) **Selekterede eller udvalgte lærere.** Mange steder er der forskel på de lærere der underviser på de obligatoriske hold og de, som underviser på skolens pakker. Det kan enten være fordi skolen aktivt vælger lærere med særlige kvalifikationer eller – oftere – fordi der sker en selv-selektion, baseret på lærernes motivation. På de obligatoriske hold er det mere almindeligt at finde lærere med en mere udpræget fag-faglig tilgang til faget – dvs. lærere som underviser ud fra en grundholdning om at eleverne er kommet for at lære et fag og derfor forventes at være motiverede. På pakkerne har lærerkorpset ofte en bevidsthed om at det kræver en mere socialpædagogisk tilgang at undervise eleverne end på obligatoriske hold.

- 8) Som omtalt indledningsvist nævnes det ofte i litteraturen om frafald, at lærerens indstilling til eleverne godt kan have en betydning for fastholdelse. Det er især tænkeligt, hvis eleverne kommer fra socialt dårligt fungerende hjem, og eleverne derfor savner positive voksne rollemodeller. Her er det muligt, at den socialpædagogisk indstillede lærer i højere grad vil stille sig til rådighed for elevernes modningsproces, end det er tilfældet for den lærer, som primært ser sin opgave som formidler af faglig viden og færdigheder. Det kan dog også have stor betydning om læreren ses som en positiv repræsentant for den faglighed som eleverne stræber efter at opnå. Et mindre antal skoler har lagt idræt eller anden **fysisk aktivitet** ind som en fast del af undervisningen. Det er således tilfældet på 7 skoler i vores undersøgelse. En del af de steder, hvor idræt eller lignende ikke er skemalagt, er det ikke ualmindeligt at lærerne mere eller mindre systematisk indlægger forskellige former for fysisk aktivitet i løbet af en skoledag. Et studie af boksning som obligatorisk element på en mekanikeruddannelse påviser således, at disse timer snarere medvirker til at udvikle en slags oppositionel mod-kultur blandt eleverne (Grønborg 2011).

Et andet indsatsområde er elevernes almene fysiske og ernæringsmæssige tilstand. Nogle skoler har erfaret, at en del af deres elever er fysisk uoplagte i en grad, som hæmmer deres læringsevne og givetvis også deres motivation, fordi de har spist for usundt eller slet ikke spist om morgenen, og har derfor tilbudt **morgenmad**. Det kan være som ren affodring i form af madkuponer eller gratis mad i kantinen ½ time før undervisningens start. Der kan også være tale om en integreret del af aktiviteterne på en grundforløbspakke. Eleverne mødes og spiser noget sammen, og har således en fælles social aktivitet, som er med til at styrke elevernes tilknytning til holdet, ligesom den sikrer, at de overhovedet får noget at spise om morgenen.

- 9) **Kontakt ved fravær** Mange steder gør man en særlig indsats for at sikre, at eleverne ikke får for meget fravær og langsomt glider ud. Det kan være i form af, at holdets kontaktlærer ringer eller sender en SMS til eleverne, når de ikke møder om morgenen. Det kan også være organiseret centralt via studievejledningen eller elevernes mentorer, som kontakter eleverne, når den elektroniske fraværsregistrering viser de ikke er mødt. Eller det kan være en skoleansat sygeplejerske som ringer til eleverne, når de melder sig syge.

Det kan forekomme logisk, at erhvervsskolerne sætter ind her. Som anført indledningsvist, er der en tydelig sammenhæng mellem fravær og frafald. Selv om fraværet kan være et symptom på noget andet, som ikke direkte påvirkes af, at skolen kontakter eleverne med det samme, kan kontakten være med til at bringe dette andet frem i lyset, ligesom den disciplinerende effekt i sig selv kan medføre at fraværet ikke akkumulerer og bliver et problem i sig selv, fordi eleven kommer for langt bagud.

Disse 10 tiltag kan tænkes at have en effekt i sig selv, hver for sig, og det er også i mange tilfælde meningen med dem. Flere af punkterne kan også tænkes i større eller mindre grad at have betydning for

elevens følelse af at høre til på holdet og dermed qua dette have betydning for frafaldet, jfr. argumentet om at et socialt tilhørsforhold til skole og hold medvirker til reduktion af frafald. I kapitel 6 præsenteres en analyse hvor vi sammenligner de opkvalificerende forløb med obligatorisk forløb, dels med hensyn til tidsfaktoren og dels med hensyn til frafaldsrisiko.

I tabel 3.2 nedenfor er variationerne på de forskellige grundforløbstyper med hensyn til de ovenfor nævnte faktorer angivet.

Tabel 3.2 Tiltag fordelt på grundforløbstyper (se evt. beskrivelse på side 33)						
Grundforløbs- type Aktivitet mv.	Obligatorisk	Opkvalificerende	Længere Opkvalificerende	10 klasse	Utilpassede elever	3 forskellige eliteforløb: studierettet, internationalt, iværksætter
Antal uger	10 – 40 men langt de fleste forløb er på 20 uger	20 – 40 Præ-pakke dog ned til 10	30 – 60	40	- 60	40
Ekstra almen undervisning	Nej	Af og til	Sjældent	Ja, altid	Nej	Ja, altid
Antal elever pr. lærer i fht. obligatorisk		Kan være lavere	I de fleste tilfælde lavere		I de fleste tilfælde lavere	
Møder færre forskellige lærere på holdet i fht. obligatorisk		Ca. halvdelen af tilfældene	I de fleste tilfælde	Ca. halvdelen af tilfældene	I de fleste tilfælde	Nej
Selekterede lærere		Ca. halvdelen af tilfældene	I de fleste tilfælde	I de fleste tilfælde	I de fleste tilfælde	Nej
Praksisnær pædagogik i fht. obligatorisk		Ofte	I de fleste tilfælde	Nej	Altid	Nej
Idræt	Nej	Af og til	Af og til	Nej	Af og til	
Morgenmad	Et mindre antal skoler	Af og til	Af og til	Nej	Af og til	
Kontakt ved fravær	Af og til	Ofte	I de fleste tilfælde	Af og til	I de fleste tilfælde	Af og til
Non-cog elementer	Nej	Nej	Af og til	Nej	Altid	Nej

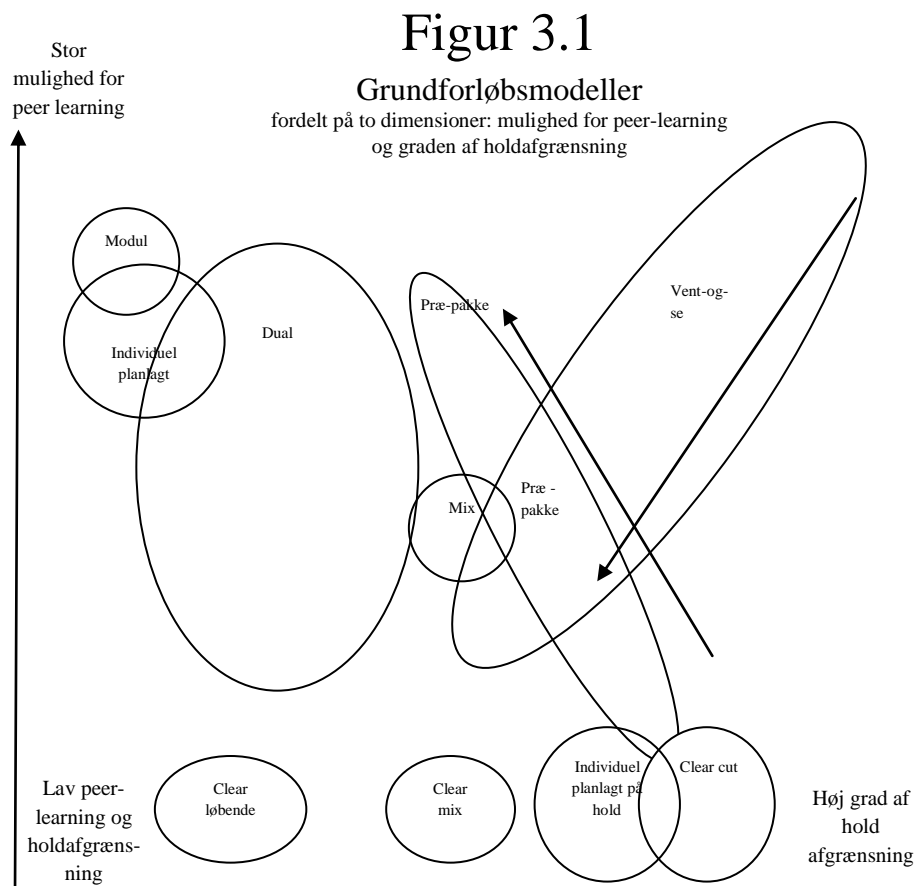
Fællestræk ved de forskellige pakker

De obligatoriske hold adskiller sig fra pakkerne ved at der sjældent er knyttet nogle af de ovenfor beskrevne tiltag til et obligatorisk hold. Det samme gælder grundforløb af vent-og-se modellen, hvor man i princippet kun kan tale om holdet som en grundforløbspakke, når de første 20 uger af grundforløbet er overstået. Hold, som tilhører den obligatoriske type er altid af kortere varighed end de øvrige typer. Der findes pakker, som alene adskiller sig fra de obligatoriske hold ved tidslængden, men i de fleste tilfælde er pakkerne knyttet til forskellige tiltag, som enten skal sikre opkvalificering og/eller fastholdelse af eleverne, eller skal give dem mulighed for at lære mere end blot det nødvendige for at kunne påbegynde et hovedforløb.

De obligatoriske hold er således relativt ens. Derimod varierer pakkerne meget også indenfor de forskellige typer. Studiepakkerne og de andre elitehold er præget af undervisning, som rækker ud over hvad der er nødvendigt for at kvalificere sig til hovedforløbet. Nogle opkvalificerende hold tilbyder alene ekstra tid til at lære det samme, mens andre tilbyder ekstra undervisning, morgenmad, sport eller undervisning med en mere praksisnær pædagogik, og der kan også være afsat flere lærerressourcer på disse hold.

Både de obligatoriske hold og pakkerne kan være organiseret på en bred varietet af måder. De kan alle optræde som clear cut hold, vent-og-se hold og individuelt planlagte forløb, og de mellemformer der knytter sig hertil – mix, clear mix, modul, individuelle forløb på hold, etc. Pakkerne kan tillige være organiseret som dual hold og som præ-pakker.

Kompleksiteten kan imidlertid reduceres en del. Vores data viser, at nogle af tiltagene synes at samle sig sammen i en slags klynger. For eksempel er det almindeligt, at man på pakker med en lavere klassekvotient også har begrænset antallet af forskellige lærere på holdet, og at lærerne på disse pakker enten er udvalgt til at undervise på en pakke, eller selv har valgt det. Man kan således reducere disse tre elementer til et forhold: særligt fokus på læreren.



Anm: Figuren viser grundforløbsmodellerne fordelt på to dimensioner: graden af holdafgrænsning og muligheden for peer-learning. De aflange ovaler med pil illustrerer at disse grundforløbsmodeller ændrer sig over tid – således starter vent og se for eksempel med høj holdafgrænsning, som svækkes over tid.

Mere væsentligt er det dog, at man kan reducere de organisatoriske forskelle til et spørgsmål om hhv. graden af niveaudeling og graden af holdafgrænsning, dvs. et spørgsmål om i hvilken udstrækning eleverne på holdet er i kontakt med andre elevgrupper gennem grundforløbet og hvor stor chance der er for, at holdet vil blive oplevet som et socialt fællesskab, man kan føle sig som en del af.

Nogle modeller viser sig at være relativt ens, når de anskues på denne måde. *Clear-cut* modellen fører til hold, som er helt afgrænsede fra andre hold og giver ringe mulighed for peer-learning fra skolestærke elever, når den anvendes på opkvalificerende grundforløbspakker. *Individuelt planlagte forløb på hold* er i samme grad afgrænsede, selv om det kan forekomme at elever afslutter tidligere end andre, og muligheden for peer-learning fraskolestærke til skolesvage elever er lige så begrænset.

Tilsvarende er *vent-og-se* holdene tydeligt afgrænsede fra andre hold de første 20 uger. Herefter sker der en udvanding af holdene, således at elevernes mulighed for at opleve holdidentitet kan blive

Dette illustreres i figur 3.1. *Clear cut* modellerne er placeret nederst i højre hjørne ved holdafgrænsningens maksimum og peer-learning mulighedens minimum. Det udtrykker, at holdene må

antages at give eleverne en klar oplevelse af at gå på et afgrænset hold, og dermed en større chance for, at eleverne udvikler en følelse af tilknytning til holdet. Samtidig er eleverne opdelt efter niveau, hvilket begrænser de skolesvage elevers kontakt med mere skolestærke elever, og dermed også muligheden for positiv peer-learning fra denne gruppe.

Vent-og-se holdene strækker sig over et større område, fordi de ændrer karakter over tid, hvilket er søgt illustreret med pilen som skal vise tidsdimensionen, og som går parallelt med modellens markering. I udgangspunktet har de høj holdafgrænsning og høj peer-learning mulighed, men begge dele svækkes når de første 20 uger er gået, og de dygtige elever forlader holdet – dog i forskellig grad for de to dimensioner (holdafgrænsning og peer-learning). Holdet flytter sig så at sige fra øverste højre hjørne til en placering mere i midten af figuren, hvilket udtrykker ændringen fra holdets karakter af både at være klart afgrænset og blandet med stærke og svage elever mod et mindre blandet hold, hvor der også er kommet nye elever på – enten nystartede eller elever fra andre hold, som også er blevet mindre.

Tilsvarende udvikling ses mht. præ-pakke modellen. Her er forløbet blot omvendt, idet de skolesvage elever starter separat uden peer-learning mulighed, for senere at afslutte grundforløbet sammen med elever, der i udgangspunktet var dygtigere. Holdet bevæger sig derfor fra nederste højre hjørne op mod midten af figuren.

Modul modellen, de individuelt planlagte forløbs model og clear-mix modellen ligner hinanden mht. holdafgrænsning. I alle tre tilfælde oplever eleverne en stærk udskiftning af holdkammerater som må forventes at gøre det overordentligt vanskeligt at føle, man går på et egentligt hold med holdkammerater. Clear mix modellen adskiller sig imidlertid fra de to øvrige i at muligheden for peer-learning fra dygtigere elever på opkvalificerende pakker er svagere, da eleverne blandes med andre elever fra samme holdtyper.

Mix og dual modellerne ligger i midten på begge variable, men på hver sin måde. Mix modellen (som er relativt sjælden) er kendetegnet ved formelt afgrænsede hold, som i praksis er samlæste noget af tiden, hvorved klasseafgrænsningen svækkes samtidig med at der åbnes for positiv peer-learning. Herved placerer modellen sig i midten af figuren. Dual modellen er kendetegnet ved, at eleverne følger to grundforløbshold – et hvor de modtager fagundervisning og et hvor de modtager almenundervisning. Ifølge de skoler, som anvender denne holdmodel, lider holdidentiteten i nogle tilfælde under dette på den faglige del, og peer-learning muligheden kan også være svækket.

Den store varians i indretningen af grundforløbspakkerne afspejler, at der er store forskelle i skolernes betingelser, både med hensyn til elevgrundlaget – elevsammensætningen med hensyn til faglige forudsætninger og studieparathed, samt antallet af elever på skolen og på skolens indgange – og med hensyn til pædagogiske prioritering af peer-learning overfor stabilitet på holdene.

Disse forskelle kan tænkes at have betydning for både elevernes læring og for størrelse af frafaldet på holdene, jævnfør kapitel 2. Hold med klar afgrænsning må forventes at have lavere frafaldsrisiko end mere ”flydende” hold. Det samme er også tilfældet med hold hvor muligheden for peer-learning fra

mere skolestærke elever er til stede. Men som det fremgår af figur 3 og af gennemgangen, synes det at være vanskeligt at konstruere hold, som tilgodeser begge hensyn samtidig. Når man tillader nogle elever at gennemløbe grundforløbet hurtigere end andre, vil det enten føre til en opsplitning af de skolestærke og hurtigere elever i forhold til de langsommere skolesvage elever, eller til uro på holdene når de skolestærke elever afslutter holdet.

En afgørende intention er at dokumentere forskelle i frafald mellem disse forskellige grundforløbsmodeller. Derfor har vi indsamlet elevdata fra skolernes administrative database fra de skoler, som har data, der muliggør identifikation af hvilke grundforløbsmodeller, eleverne har fulgt, samt data fra Danmarks Statistik om elevernes socioøkonomiske forhold og deres uddannelseskarriere.

Resultaterne af denne undersøgelse beskrives i det følgende.

Kapitel 4: Data muligheder og brug

Udgangspunktet er en analyse af effekten af skolernes brug af de forskellige modeller på fastholdelse af elever på de grundforløbspakker, der er rettet mod mindre skolestærke elever.

Skolernes indsats for fastholdelse af grundforløbs eleverne kan beskrives på to hoved-dimensioner, jf. afsnittet side 36 om grundforløbsmodeller: i) fem niveauer målrettet elever med forskellige forudsætninger, og ii) den overordnede organisering (modeller) af indsatserne på tværs af skoler. Forlængede forløb indgår som tiltag under de forskellige modeller. I det følgende afsnit redegøres for datagrundlag som har ført til identifikationen af grundforløbstyper og -modeller.

Som det er fremgået af de forrige kapitler, er alle skoler forpligtet til at udbyde forskellige typer grundforløb, målrettet mod forskellige elever. Man kan her tale om obligatoriske hold, målrettet elever, som ved hvad de vil, og har hvad der skal til. Disse forløb er typisk af en varighed på 20 uger. De fleste skoler har også et eller flere holdtyper med et langsommere forløb, eventuelt på et lavere niveau, målrettet mod elever med forskellige vanskeligheder i forhold til fuldførelse af grundforløbet på de normale 20 uger. Hvis skolen (eller afdelingen på skolen) kun har en holdtype målrettet mod elever med få ressourcer så vidt angår skolefærdigheder, varer den typisk 30 uger, men på nogle skoler har man holdtyper af både 30 og 40 ugers varighed. I disse tilfælde er det almindeligt, at de kortere grundforløbspakker målrettes mod elever, hvis hovedvanskelighed er manglende faglige kompetencer, mens de længere pakker er målrettet elever, som har større vanskeligheder, og typisk ikke er studieparate.

På en anden dimension kan man skelne mellem forskellige grundforløbsmodeller. Modellerne udtrykker forskellige måder hvorpå man kan realisere den ovenfor omtalte allokering af elever til forskellige grundforløbstyper. Særligt er der variation på tværs af skoler i forhold til tidspunktet for elevallokering og afgrænsning af hold. Her skelnes der særligt mellem en clear-cut model, hvor eleverne opdeles på forskellige klart afgrænsede hold i begyndelsen af forløbet og en vent-og-se model,

hvor eleverne starter sammen men afslutter på forskellige tidspunkter. Clear cut holdene har en forudbestemt varighed svarende til forventet elevniveau således, at de obligatoriske elever går på et hold i 20 uger; og elever på opkvalificerende eller udvidede pakker går på andre hold med en varighed på 30 eller 40 uger.

Andre steder lader man alle elever starte samtidig. De elever, som har brug for ekstra tid eller hjælp, eller som har valgt at supplere forløbet med ekstra elementer, fortsætter så i længere tid, indtil de er klar til at overgå til hovedforløbet. Denne model har vi valgt at betegne som vent-og-se modellen. Den adskiller sig ved flydende afgrænsning af hold og sen allokering af elever ud fra løbende afvejning af behov og resultater.

Formålet med de følgende analyser er at lave en empirisk undersøgelse og analyse af mulige effekter af skolerne indsatser i forhold til de to skitserede dimensioner.

Mens det er tilstrækkeligt at bruge overordnede uddannelsesdata på skoleniveau til analyse af grundforløbsmodeller, for eksempel til sammenligningen mellem vent-og-se og clear-cut modellerne, kræves elevdata helt nede på hold-niveau for at undersøge forskellige holdtyper indenfor en given grundforløbsmodel, for eksempel på clear-cut. Derfor har det også været nødvendigt at bruge forskellige datakilder til de to analyser vi viser i de to efterfølgende kapitler.

For bedre at kunne bruge de indsamlede skoleoplysninger om grundforløbsmodeller og holdtyper herunder, har vi indsamlet uddannelsesdata for erhvervsskoleelever for perioden 2007-2010. Vi bruger to hovedkilder for uddannelsesdata – Danmarks Statistiks komprimerede elevregister og UNI-C's EASY-database. Mens Danmarks Statistiks registre leveres som et bearbejdet og kontrolleret datasæt for elevernes overordnede uddannelsesforløb, er den type data særdeles begrænset i forhold til identifikation forskellige hold og forløbspakker som eleven har været knyttet til. Derfor har det været nødvendigt at supplere vores data med data fra den mere detaljerede EASY-database for at kunne finde de specifikke hold på skolerne. Disse data er imidlertid i udgangspunktet ikke beregnet til statistisk analyse, hvorfor vi har været nødt til at oparbejde dem til dette formål.

I følgende afsnit ses nærmere på hhv. dataleverancen fra Danmarks Statistik og fra Uni-C med særlig fokus på deres respektive fordele, muligheder og begrænsninger i forhold til identifikation og analyse af skolernes grundforløbsmodeller og holdtyper.

Danmarks Statistiks komprimerede elevregister (KOET2011) indeholdt i begyndelsen af 2013 på tidspunktet for analysens påbegyndelse oplysninger om alle påbegyndte uddannelsesforløb på danske uddannelsesinstitutioner fra 1980 til og med 2011. Oplysningerne dækker både over de fuldførte og afbrudte forløb. Dette dataregister indeholder således uddannelsesoplysninger for samtlige elever på landets 37 erhvervsskoler i den relevante periode, 2007-2010. Registret angiver detaljerede oplysninger om den specifikke uddannelsesretning, uddannelsesinstitution og afdeling, påbegyndelses- og afgangstidspunktet for forløbet, status for fuldførelse ved afgang. Derimod er der for erhvervsskoleelever kun begrænsede oplysninger om det konkrete uddannelsesforløb på skolerne.

Mens det er muligt skelne med skole- og praktikvejselever (dvs. mellem elever med og uden praktikaftale ved påbegyndelsestidspunktet), er det ikke muligt at finde oplysninger om hverken hvilken klasse/hold eleven er tilknyttet eller hvilken grundforløbstype elever er gået på (f.eks. obligatorisk eller opkvalificerende forløb).

Ved at bruge KOET registret var det muligt at identificere alle påbegyndte grundforløb i perioden opdelt på uddannelsesinstitution. Fra oplysningerne i registret var det muligt at konstruere én statusvariabel for uddannelsesafgangen (fuldførelse /afbrudt/i gang) på enten afgangstidspunktet eller på et givet tidspunkt efter påbegyndelse samt en varighedsvariabel for uddannelsen, dvs. varigheden fra påbegyndelsen af uddannelsen til eleven afslutter grundforløbet med et grundforløbsbevis (fuldførelse) eller falder fra (frafald).²

Disse oplysninger kan enten sammenkobles med de mere detaljerede EASY-data eller anvendes særskilt. Fra vores skoleundersøgelse har vi kunnet se, at mens nogle skoler er meget decentraliseret, hvor uddannelsesorganiseringen sker på de enkelte afdelinger og indgangen, har andre skoler en mere ensartet organisering på tværs af hele skolen eller i hvert fald på afdelingsniveau. Således kan vi ved at kombinere med de oplysninger om hvilke grundforløbsmodeller man har anvendt på de enkelte skoler og afdelinger, der blev indsamlet i skoleundersøgelsen med uddannelsesinstitutionsoplysningerne i KOET registret, identificere og sammenligne uddannelsesforløb baseret på forskellige grundforløbsmodeller, f.eks. vent-og-se og clear-cut modellerne. Dette kræver dog, at alle hold på samme indgang (uddannelsesretning) er organiseret ens på hele skolen eller hele afdelingen på et givet begyndelsesår. For at sikre en vis grad af statistisk robusthed skal de sammenlignede grundforløbsmodeller være relativt udbredte på en given indgang, således at elever fra flere skoler for hver model indgår i analysen.

Mens det er muligt at gennemføre en analyse af de mest udbredte grundforløbsmodeller udelukkende fra skoleundersøgelsen og Danmarks Statistiks data, er disse kilder utilstrækkelige til at gennemføre en undersøgelse af forskellige grundforløbstyper indenfor en enkelt model, f.eks. obligatoriske og opkvalificerende holdtyper under CC modellen. Derfor har det været nødvendigt at supplere vores analysedata med det administrative EASY-register.

Skolernes administrative database, EASY, indeholder blandt andet oplysninger om elevernes samlede uddannelsesforløb, hvilken uddannelse de har valgt og hvilke forskellige hold, de er tilknyttet, eller har været tilknyttet. Den største fordel i forhold til Danmarks Statistiks data er, at EASY-database muliggør afgrænsning af elever på klasse eller hold. På trods af det også er muligt at registrere særlige tiltag, er det ikke alle skoler der udnytter muligheden for at registrere grundforløbstype, og databasen rummer heller ikke nogen enkel måde at indhente disse data til statistisk brug, der hvor det registreres. Derfor har det været nødvendigt for os at undersøge mulighederne for at trække de ønskede oplysninger ud af

²Alternativt skæringstidspunktet 30/12/2011, for de elever der stadig var i gang på det sidst tilgængelige datatidspunkt.

databasen, samtidig med at vi undersøgte hvilke skoler som har brugt databasen på en måde, så den rummer disse data (for en detaljeret redegørelse, se appendiks C).

EASY-databasen rummer således flere potentielle muligheder for at identificere hvilken holdtype (grundforløb) den enkelte elev har fulgt. Det forudsætter to ting: dels at man kender indholdet af de forskellige grundforløbshold for at kunne klassificere dem, dels at man kan identificere/afgrænse holdet i skolens database. Derfor har vi suppleret skoleundersøgelsen med interview med den eller de uddannelsesansvarlige for disse skoler og/eller de respektive afdelinger på skolerne, samt med de administrative medarbejdere, som havde indsigt i elevregistreringen – enten ved besøg eller telefonisk.

Da EASY er et administrativt datasystem til håndtering af elevdata og ikke er pålagt en ensartet registreringspraksis, varierer muligheder for identifikation betydeligt. Der er flere måder hvorpå en skole/afdeling kan integrere identifikation af grundforløbstyper i EASY-databasen:

- i. Skolerne kan vælge en fremgangsmåde hvor eleverne registreres på en sådan måde, at vi umiddelbart og med sikkerhed kan identificere hvilket konkret hold, eleven har gået på, via samme registrering som bruges til at registrere den tid, eleven har gået på skolen. På de skoler, hvor vi kender organiseringen af elevholdene (se tabel 2.1), ville vi i disse tilfælde have en 100 % sikker identifikation af grundforløbstype og -model – dels fordi der anvendes en registrering som betegnes skoleforløb, hvori eleven kun optræder en gang, men også fordi denne registreringsmåde desuden er grundlag for skolens bevilling fra staten. På trods heraf er den kun indført på en enkelt af de skoler vi har været i kontakt med.³
- ii. Skolerne registrerer også eleverne et andet sted i databasen i forhold til en lang række forhold, nemlig i den datatabel i EASY, som hedder hold. Således findes der oplysninger om grundforløbstype, lån af materialer (fx computere), elever som er tilmeldt men ikke startet på skolen endnu, elever tilmeldt bestemte aktiviteter – og det kan være alt fra førstehjælpskurser, ekstra undervisning i dansk, svejsekurser til stamklasse. Hvis vi kender organiseringen af elevholdene (tabel 2.1), og det fremgår af registreringen hvilken grundforløbstype, elevens stamklasse er, kan vi også ad denne vej identificere hvilke elever som har gået på hvilke grundforløbstyper- og modeller. Der er to måder, det kan fremgå af registreringen. Enten kan det i et særligt felt være noteret hvilken aktivitet, registreringen omhandler, eller det kan på den ene eller anden måde fremgå af navnet på registreringen – også kaldet 'aktivitetskoden'. Metoden er ikke lige så sikker som førstnævnte, men dog rimelig sikker. Skoleundersøgelsen viste at det kun på 3 skoler er muligt at identificere samtlige elevers grundforløbstyper på denne måde.⁴ Ud over disse skoler kunne 15 andre skoler give os data som muliggør identifikation af elevernes grundforløbstyper på nogle af deres uddannelsesretninger⁵.

³ EUC Lillebælt.

⁴ EUC Vest i Esbjerg, EUC Lillebælt i Fredericia og Herningsholm

⁵ CELF på Lolland-Falster, Syddansk Erhvervsskole i Odense, Randers, Roskilde, Københavns, Skive, Silkeborg og Holstebro Tekniske Skoler, EUC Nordvest i Thisted, EUC Sjælland i Næstved og Køge, TEC i hovedstaden (Frederiksberg,

- iii. I nogle tilfælde viste det sig også at være muligt at identificere elevernes tilknytning til grundforløbstype og – model selv om der hverken var relevante oplysninger i notatfeltet eller registreringens navnefelt. Det kan gøres ved at bruge holdets angivne start og sluttidspunkt. På de skoler og indgange, hvor holdene oprettes på grundforløbets planlagte længde, og der ikke er forskellige grundforløbsmodeller med samme tidslængde, er det muligt at slutte fra holdets planlagte længde til hvilken grundforløbstype holdets elever har gået på. Denne fremgangsmåde er i udgangspunktet mindre sikker end identifikation direkte ved aktivitetskode, da identifikationen kun er indirekte, men vi har søgt at gardere os mod fejl ved at indhente verifikation af vores identifikationer fra de pågældende skoler. Fremgangsmåden er anvendt på forskellige indgange på fem skoler⁶, som vi dog ikke fik brug for i den endelige analyse af clear-cut typerne.
- iv. Endelig viste det sig på enkelte mindre skoler⁷ muligt at identificere elevernes grundforløbstyper selv om ingen af ovennævnte metoder var mulige. I disse tilfælde kunne skolerne levere en fortegnelse over grundforløbstyper knyttet til aktivitetskoden for samtlige registreringer (hold).

De første analyser i kapitel 5 begrænses således til en sammenligning af modellerne clear-cut og vent-og-se på indgangene Bygge og Anlæg (BA) på 10 skoler, en kontrolundersøgelse af clear-cut og vent-og-se på Strøm, styring og IT (SSI) på syv ud af ni skoler, samt en sammenlignende undersøgelse af clear-cut med henholdsvis en kontrolgruppe og to indsatsgrupper. Praksis på skolerne indebærer, at analysen omfatter en væsentlig delmængde af skoler på bygge og anlæg (samt visse andre indgange), men ikke alle.

Dette indebærer fire analyser: dels analyser hvor vent-og-se modellen sammenlignes med clear-cut-modellen indenfor samme indgang, med frafald som udfald, med fuldførelse som udfald og med overlevelsestiden indtil begivenheden frafald som udfald (uddannelseslængden indtil frafald), dels en analyse hvor vi opererer med 29 hold udelukkende baseret på CC-modellen, 15 for opkvalificeringstype 1, og 14 for opkvalificeringstype 2. I de følgende to kapitler præsenteres de fire analyser, idet vi først har fokus på sammenligningen af vent-og-se modellen og clear-cut-modellen som udgør hovedanalysen.

Kapitel 5: Varighedsanalyse af VoS og CC-modeller

I det følgende afsnit redegøres for hypoteser og design. Dels er vi gået efter at undersøge, om det er muligt at spore tegn på effekter på frafaldet af det enkle forhold, at skolesvage elever får mulighed for

Hvidovre, Ballerup, Gladsaxe og Lyngby), EUC Syd i Sønderborg, Svendborg og Nordsjællands Erhvervsskole (Hillerød afdeling), Videnscenter Djurs (Grenaa) og Aalborg TECH.

⁶ Holstebro og Silkeborg Tekniske Skoler, på EUC Nordvest (Thisted), Nordsjællands Erhvervsskole i Hillerød og en enkelt afdeling på Københavns Tekniske Skole.

⁷ Viden Djurs i Grenå, Svendborg Teknisk Skole (Mad til Mennesker), Tradium, Randers Tekniske skole (Strøm, Styring og IT) samt enkelte uddannelsesretninger på Københavns Tekniske Skole og TEC i hovedstaden.

at gennemføre grundforløbet over længere tid på de to hovedmodeller. Dels har vi interesseret os for effekter af de forskellige modeller, der har været brugt til at skabe øget fastholdelse blandt skolesvage elever. Variationen er ganske omfattende, både med hensyn til grundforløbstyper, men især med hensyn til de modeller, skolerne har anvendt til realisering af grundforløbstyperne. Da man tillige kun med forsigtighed kan sammenligne frafald på forskellige uddannelsesretninger, bliver mulighederne relativt begrænsede med hensyn til hvilke grundforløbsmodeller det har været muligt at undersøge. Datakvaliteten gør det således ikke muligt at lave en udtømmende undersøgelse af samtlige de modeller, vi har identificeret på skolerne, i langt mindre grad at tage højde for samtlige de varianter der er med hensyn til tiltag. Hele vores analyse bygger på, at eleverne efter 2007-reformen fik væsentligt forskellige skolegange, det vil sige indsatser.

Vi fokuserer særligt på de to hovedmodeller for organisering af elevhold/forløb, som vi kalder for clear-cut modellen og vent-og-se modellen, da de er de mest udbredte modeller og samtidig repræsenterer hver sin tendens i skismaet klar holdafgrænsning overfor muligheden for positiv peer-learning. Vi har derfor valgt at koncentrere undersøgelsen om skoler med gode data og med eksempler på de to mest udbredte modeller, som repræsenterer grundtræk af væsentlig interesse for fastholdelse. Clear-cut modellen, er med 25.445 elever den mest udbredte model i vores datamateriale. Samtidig prioriterer den hensynet til stabilitet og afgrænsning på bekostning af hensynet til positive effekter af at have stærke og svage elever sammen. På den baggrund er det naturligt at fokusere på vent-og-se modellen, som med sine 10.154 er den næstmest udbredte model i vores materiale. Modellen er muligvis relativt mere udbredt på samtlige tekniske erhvervsskoler, da mange af de mindre, og fravalgte erhvervsskoler, arrangerer en del af deres grundforløb på denne måde. Modellen repræsenterer også en modpol til clear-cut modellen, da den er den model, som i mest udpræget grad samler stærke og svage elever på bekostning af en mere stabil afgrænsning af holdene – på grund af holdets deling efter 20 uger, det vil sige efter den sene allokering.

I analyserne anvendes vent-og-se modellen og clear-cut-modellen med henblik på at undersøge om de tekniske skolars forskellige måder at organisere grundforløb påvirker frafaldet. Vi undersøger om der er forskelle mellem alternativerne vent- og-se modellen med sen-allokering og clear-cut-modellen med tidlig allokering med hensyn til frafaldsrisiko og tidspunkt for frafald.

Flere forskellige varianter af vent-og-se er lagt sammen, da det ikke er muligt at skelne mellem dem. Mens vi i de tidligere afsnit har redegjort for de mulige effekter af både forskellige grundforløbstyper og organisatoriske modeller, er det ikke de følgende analysers formål at vise en kausal effekt af et bestemt underliggende forhold eller effekt (f.eks. effekten af negativ-peer learning) eller at estimere relative størrelser af indbyrdes modstridende effekter. Ambitionen med analysen er derimod at estimere en såkaldt – *average treatment effect* – det vil sige den gennemsnitlige effekt af at have gået på en vent-og-se modeltype fremfor clear-cut modellen. Det virker indlysende, at en (organisatorisk) indsats overfor frafald næppe har ens påvirkning for samtlige elever på et hold, afdeling eller en hele skole. Imidlertid er interessen særligt målrettet mod at estimere den gennemsnitlige effekt på tværs af en

model eller holdtype. Kontrolleret for elevernes baggrundskarakteristika og forudsætninger måler dette estimat i højere grad en given indsats' samlede nettosucces i forhold til reduktion af frafald på erhvervsskoler. Dette gøres ikke for at underminere de forskellige ofte modstridende underliggende kausale effekter af de forskellige indsatser, eller at samme indsatser kan være fordelagtige for nogle elever men skadende for andre. Vi ønsker derimod blot at simplificere analysen og estimere hvordan en given indsats klarer sig overordnet blandt samtlige påvirkede elever.

Den gennemsnitlige effekt af vent-og-se modellen i forhold til clear-cut modellen består hovedsageligt af en blanding af en positiv effekt af sen-allokering og en negativ effekt af et mindsket holdtilhør. Den positive effekt af sen-allokering forventes at have en større påvirkning på frafaldsrisikoen end den negative tilhørseffekt, således at den gennemsnitlige effekt af vent-og-se modellen er positiv for fastholdelsen af elever. Dette sammenholdt med den tidligere litteraturgennemgang og skoleundersøgelse har fået os til at opstille følgende hypoteser:

H1: Modeller med en afbalanceret fordeling af svagere og stærke elever som det for eksempel er tilfældet i vent-og-se modellen (positiv-learning) vil mindske frafald og øge fuldførelsen. Modeller med en mere stabil (konstant) holdafgrænsning, vil også mindske frafald, men alt andet lige så vil den positive peer-learning have større betydning. Vent-og-se modellen med sen allokering vil således i større omfang styrke fastholdelsen af elever over tid i sammenligning med clear-cut modellen med tidlig allokering. Der forventes derfor en (samlet) positiv effekt af vent-og-se modellen.

H2: Effekten af sen allokering vil være særligt betydningsfuld for elever, som har brug for et forlænget forløb. Det vil sige den relative fordel ved vent-og-se modellen i forhold til clear-cut modellen antages at være større for de elever, som ikke klarer uddannelsen på normeret tid.

Forud for en undersøgelse af disse to hypoteser gennemførte vi en række analyser af registerdata.

Empirisk model

I denne del af den empiriske analyse anvendes varighedsmodeller for at opnå en dybtgående analyse af frafaldsrisikoen på de to grundforløbsmodeller. Mens den traditionelle frafaldsforskning i højere grad tager udgangspunkt i diskrete valgmodeller af de observerede udfald på et fastsat tidspunkt i uddannelsesforløbet, analyserer kun få studier tidsdimensionen i frafaldsrisikoen.⁸

I modsætning til diskrete valgmodeller, som udelukkende interesserer sig for sandsynligheden for, at en begivenhed (f.eks. frafald) indtræffer eller ej, modellerer varighedsmodeller sandsynligheden på et givet tidspunkt t for at skifte fra en tilstand til en anden (f.eks. fra uddannelsesdeltagelse til frafald), betinget på at personen endnu befinder sig i initialtilstanden (uddannelse) på tidspunkt t . Det vil sige gennem varighedsanalysen kan vi modellere den øjeblikkelige sandsynlighed for at falde fra uddannelsen over tid. Denne sandsynlighed kaldes *afgangsraten* (eller hazardraten) for tidspunktet t .

⁸ For undtagelser se f.eks. Willet og Singer 1991, DesJardins et al. 1999 og DesJardins et al. 2002.

Afgangsraten til frafald kan således udtrykkes som en funktion af uddannelsesvarigheden t kaldet *afgangsfunktionen*.

Den anvendte analyseenhed for de estimerede varighedsmodeller i denne kapitel er *uddannelsesforløb* for en given elev på grundforløbet af en teknisk erhvervsuddannelse. Forløbet afgrænses fra det første påbegyndelsestidspunkt til den endelige afslutning af grundforløbet og karakteriseres særligt af dets varighed og afgangsårsag - frafald, fuldførelse eller censurering (dvs. uddannelsen ophører ikke i løbet af analyseperioden).

Der findes flere forskellige metoder til at estimere afgangsfunktionen for denne type forløb. Blandt andet er det muligt at estimere afgangsraten udelukkende fra de observerede forløbsdata. Disse metoder kaldes *ikke-parametriske* og estimerer afgangsfunktionen kun ud fra de observerede varigheder og afgangsårsager. Disse metoder minder om de mere traditionelle deskriptive metoder inden for databeskrivelse (som f.eks. et histogram) og vil senere i analysen bruges som reference for de mere avancerede metoder.

I modsætning hertil estimerer *parametriske* varighedsmodeller afgangsfunktionen ud fra strikte antagelser om afgangsfunktionens funktionelle form. Det vil sige det antages at afgangsraten har en bestemt fordeling over tid og at de forklarende variable indgår på en bestemt måde i afgangsfunktionen, som afhænger af en række ukendte parametre. Disse parametre estimeres dernæst ud fra de observerede data. Disse modeller kræver derfor oftest at analysen tager udgangspunkt i en teoretisk eller i det mindste et intuitivt argument for, hvordan frafaldsrisikoen fordeler sig i løbet af uddannelsesforløbet.

I denne analyse anvendes de såkaldte *semi-parametriske* modeller navnlig med udgangspunkt i Cox modellen (Cox 1972). Denne type model kombinerer både elementer af de *ikke-parametriske* og de *parametriske* metoder. Her afhænger afgangsraten både af uddannelsesvarigheden (tid) og en række forklarende variable for elevens eller uddannelsesforløbets karakteristika. Afgangsfunktionens grundliggende tidsafhængighed også kaldet afgangsratens *tidsprofil* (eller *baseline hazard*) antages at være ens for alle forløb. Således at alle elever har en relativt høj (eller lav) afgangsrate på samme tidspunkt i uddannelsesforløbet. I modsætning til de parametriske modeller underlægges tidsprofilen derimod ingen forhåndsantagelser om den funktionelle form, så den kan frit variere over uddannelsesvarighed. Derfor betragtes denne model oftest som mere fleksibel i forhold til de parametriske modeller. De forklarende variable antages tværtimod at indgå parametrisk i modellen. Navnlig antages at de forklarende variable har en proportionel påvirkning på afgangsraten, således at forholdet mellem afgangsraterne for to vilkårlige elever vil være konstant på ethvert tidspunkt i uddannelsesforløbet. For eksempel betyder proportionalitetsantagelsen, at afgangsraten for kvinder vil være et konstant antal procent højere (eller lavere) i forhold til mændene over hele tidsprofilen. Denne antagelse betragtes som meget almindelig og medfører den fordelagtige egenskab, at de estimerede koefficienter kan fortolkes som effekten af den forklarende variabel (f.eks. grundforløbsmodeltype) på afgangsraten målt i procent.

For at tilpasse den simple Cox varighedsmodel til vores data og analysens mål, har det været nødvendigt foretage flere modeludvidelser. Disse udvidelser er beskrevet kort i nedstående afsnit, mens en mere teknisk gennemgang kan findes i appendiks D.

En første anvendt modeludvidelse tager højde for, at en person kan forlade initialtilstanden til fordel for flere konkurrerende tilstande, det vil sige en elev kan ende sit uddannelsesforløb enten ved at falde fra eller fuldføre uddannelsen inden for samme tidsrum. Den simple Cox model kan kun anvendes til at modellere afgangsraten til frafald, hvis alle analyserede uddannelsesforløb var normeret til samme længde, således at eleverne kun kunne forlade uddannelsen ved at falde fra før dette tidspunkt. Da fuldførelsesvarigheden på de tekniske grundforløb kan variere både som følge af elevallokering på hold med forskellige normerede længder og som følge af mulighed for efterfølgende forlængelse, kan afgangsfunktionen til frafald ikke estimeres meningsfuldt uden at samtidigt kontrollere for muligheden for fuldførelse. Modeller, som tager højde for flere konkurrerende udfaldstilstande, kaldes *competing-risk* varighedsmodeller. Her modelleres en såkaldt *årsagsspecifik afgangsrate* (eller *cause-specific hazard*) for hvert af de konkurrerende udfald som angiver sandsynligheden for at skifte til en givet tilstand fremfor de konkurrerende alternativer på tidspunktet t , betinget på at personen endnu befinder sig i initialtilstanden på tidspunktet t . I denne analyse estimeres derfor to årsagsspecifikke afgangsrater over tid og karakteristika: afgangsfunktionen til frafald samt afgangsfunktionen til fuldførelse. Fordelen ved competing-risk modellen er, at alle tilgængelige dataobservationer anvendes i modelestimeringen mens ulempen er, at dette kræver yderligere og mere strikte antagelser.

I denne analyse anvendes en såkaldt *Cox competing-risk* model, som er en direkte udvidelse af den almene Cox varighedsmodel (første gang fremført af Kalbfleisch og Prentice 1980). Modellen bygger på antagelsen om, at de konkurrerende årsagsspecifikke afgangsrater på tidspunktet t er uafhængigt af hinanden.⁹ Intuitivt kan denne antagelse forsvares, da afgangsraterne til frafald og fuldførelse ikke forventes at følge den samme tidsprofil. For eksempel forventes afgangsraten til frafald at være særligt høj tidligt i uddannelsesforløbet på grund af om- og fejlvalg, mens afgangsraten til fuldførelse i samme periode (tidligt i uddannelsesforløbet) må antages at være lav, da de formelle krav ikke kan indfries i det korte tidsrum.

Da der ikke findes en formel statistisk test for antagelsen estimeres den mere robuste Fine-Gray model (Fine og Gray 1999) som kontrol for Cox competing-risk modellen. Hvis estimererne i de to modeller er sammenfaldende, forventes at antagelsen i Cox competing-risk modellen at være gyldig og dens resultater troværdige. Valget af Cox competing-risk modellen til hovedanalysen skyldes særligt dennes fleksibilitet og bedre udvidelsesmuligheder samt at de estimerede koefficienter fra Fine-Gray modellen har en betydeligt mindre intuitiv fortolkning (Dignam *et al*, 2012; Wolbers *et al*, 2009).

⁹ Denne antagelse kan sammenlignes med antagelsen om *independence of irrelevant alternatives* (IIA) i en multinomial logistisk model.

En yderligere ulempe ved forekomsten af konkurrerende afgangsårsager (udfald), er at fortolkningen af modellens koefficienter besværliggøres betydeligt. Mens de (eksponentierede) koefficientestimerer i den simple Cox model (med et unikt afgangsårsag) kan fortolkes som en variabels procentvise påvirkning på afgangsraten, vil den i en Cox competing-risk model fortolkes som påvirkningen på den årsagsspecifikke afgangsrate, det vil sige påvirkningen på risikoen for f.eks. frafald givet at eleven ikke kan fuldføre uddannelsen. Således kan den samlede effekt af en given variabels påvirkning på fastholdelsen ikke udelukkende udledes fra variabelens estimerede koefficient for afgangsfunktionen, men skal baseres på en afvejning af variabelens estimerede påvirkning både på den årsagsspecifikke afgangsrate til frafald og den årsagsspecifikke afgangsrate til fuldførelse. Derfor præsenteres samtlige estimerede modeller i denne analyse med estimererne for begge årsagsspecifikke afgangsfunktioner - både til frafald og til fuldførelse. De estimerede koefficienter kan derimod anvendes til at opdele den aggregerede effekt på frafaldet på en direkte effekt, som følge af variabelens påvirkning på den årsagsspecifikke afgangsrate til frafald, og på en indirekte effekt fra påvirkningen på den årsagsspecifikke afgangsrate til fuldførelse (Dignam *et al*, 2012; Wolbers *et al*, 2009). F.eks. kan vent-og-se (i forhold til clear-cut) bidrage til at styrke fastholdelsen af elever ved at mindske afgangsraten til frafald og ved styrke forekomsten af fuldførelse.

Den ovenfor beskrevne Cox competing-risk model anvendes i denne analyse til at estimere effekten af de forklarende variable på afgangsraten til frafald og fuldførelse. Ved inkludere en indikatorvariabel for grundforløbsmodellen som forklarende variabel, estimeres den såkaldte *average-treatment-effect* (ATE) eller denne gennemsnitlige effekt af at gå på et vent-og-se grundforløb fremfor et clear-cut grundforløb på afgangsraten til frafald.

Mens denne tilgang giver os et velafvejet estimat af den overordnede effekt (ATE) af vent-og-se grundforløbsmodellen (i forhold til clear-cut), tager den ikke højde for, at denne effekt kan variere over uddannelsesvarighed, for eksempel hvis vent-og-se modellen er bedre til at fastholde elever i slutningen frem for starten af uddannelsesforløbet. Det vil sige, at hidtidige modeller har antaget at vent-og-se elever har en procentvis konstant lavere (eller højere) afgangsrate til frafald i forhold til clear-cut elever i hele deres uddannelsesperiode. Den endelige foretagne modeludvidelse i denne analyse prøver at løse dette problem. Her anvendes en såkaldt *stratificeret Cox* (competing-risk) model. I denne modeludvidelse tillades den (årsagsspecifikke) afgangsrates tidprofil at variere frit for forskellige værdier af en given variabel, den såkaldte *stratifikationsvariabel*. Ved at bruge indikatorvariabelen for grundforløbsmodellen som stratifikationsvariabel estimeres de (årsagsspecifikke) tidsprofiler separat for hhv. vent-og-se og clear-cut grundforløbseleverne. Således tager modellen højde for, at afgangsratens udvikling over uddannelsesvarighed ikke nødvendigvis er ens på de to modeller, men frit kan afhænge af organisationsformen for grundforløbet. Tidsprofilerne antages dog stadigvæk at være ens inden for hver modeltype. De øvrige forklarende variabelers effekt på den årsagsspecifikke afgangsrate antages stadigvæk at være ens over de to grundforløbsmodeller. Meningen med den sidstnævnte antagelse er ikke at afvise, at vent-og-se modellen kan påvirke forskellige elevgrupper

(f.eks. fagligt stærke og svage elever) forskelligt, men afspejler blot ønsket om at estimere den gennemsnitlige tidsprofil for de to grundforløb med ens kontrol for varierende elevbaggrund.

Mens afgangsfunktionens grundliggende tidsprofil ikke direkte estimeres i den stratificerede Cox competing-risk model, men indgår implicit i modeludregningen, kan den efterfølgende udledes empirisk fra den estimerede model ved at sætte værdierne for alle forklarende variable til nul. Den udledte tidsprofil kan dernæst estimeres ved hjælp af ikke-parametriske metoder. Specifikt, estimeres i denne analyse en glat og fortolkningsvenlig kurve for tidprofilen til frafald ved hjælp af en *kernel smoothing* metode, som et vægtet gennemsnit af de omkringliggende observationer (for en grundigere gennemgang se appendiks D). Den udglattede tidprofil anvendes for at illustrere den generelle udvikling i den kontrollerede afgangsrate til frafald over tid for hhv. vent-og-se og clear-cut elever, grafisk.

En alternativ måde grafisk at illustrere udviklingen i frafaldsrisikoen over uddannelsesvarighed, udover den udglattede tidsprofil, er ved at bruge *kumulativ incidens* for frafaldet, som angiver sandsynligheden for at falde fra inden tidspunkt t . Det særlige ved den kumulative incidens er at den bestemmes både ud fra afgangsraten til udfaldet af interesse (frafald) men også af det konkurrerende udfald (fuldførelse). Således illustrer den kumulative incidens den samlede (absolutte) sandsynlighed for frafald over uddannelsesvarigheden. For både at tage højde for forklarende variable og evaluere den absolutte effekt af grundforløbsmodellen, beregnes den kumulative incidens for frafald for hhv. vent-og-se og clear-cut elever på baggrund af den stratificerede Cox competing-risk model.

Data

Det er velkendt, at frafaldsrisiko er tæt knyttet til en række sociale og økonomiske faktorer, som fx forældres uddannelse, indtægt, arbejdsmarkedstilknnytning og kriminalitet (se fx Nielsen 2011; Jensen, Larsen 2011; Rumberger 2000). Derfor har vi indhentet en række data fra Danmarks Statistik til kontrol for faktorer, som kan tænkes at have betydning for elevernes frafald. De væsentligste registre her er Fertilitetsdatabasen (FTDB) og befolkningsregisteret (FAIN) som muliggør at identificere elevernes forældre, flere arbejdsmarkeds/indkomst- (IDAP, INDH, INDK) og uddannelsesregistre (UDDA, UDFK, KOET), der rummer oplysninger om forældrenes beskæftigelse, indkomst, uddannelse og tilknytning til arbejdsmarkedet. En samlet opgørelse over registerdata fra Danmarks Statistik kan ses i, Tabel A.1 i appendiks A.

Analysedata er således opbygget fra registerdata fra Danmarks Statistik (DST) og skoleundersøgelsen. Datasættet indeholder både respons- og forklarende variable, hvor den sidst nævnte inkluderer demografiske karakteristika, familiebaggrund og tidligere uddannelseshistorik. Da skoleanalysen viste, at modeltypen (f.eks. vent-og-se) typisk er konstant over forskellige hold indenfor den samme indgang på en skole eller afdeling for en given årgang, har vi kunnet kombinere resultaterne fra skoleanalysen og DST's komprimerede elevregister (KOET) register for 2011. Dermed kan vi knytte modeltype til skole og elev. Denne tilgang muliggjorde inklusion af flest mulige skoler til analysen. Dog giver KOET

ikke mulighed for at skelne mellem forskellige retninger indenfor samme indgang (f.eks. tømrere og VVS), og derfor har vi ikke kunnet bruge tre skoler, hvor vent-og-se blot var brugt på dele af BA. Vi kunne derimod i et tilfælde godt skelne mellem forskellige afdelinger af samme hovedskole, KTS, da afdelingerne er lokaliseret i forskellige kommuner (KTS Glostrup og Herlev), da institutionsnumre indeholder kommunekoderne. Derfor har vi i dette tilfælde været i stand til at identificere specifikke BA indgange, som bruger samme model – vent-og-se modellen.

Således har vi identificeret 4 skoler, der bruger vent-og-se modellen. Til sammenligning har vi brugt skoler, der primært anvender clear-cut modellen på BA. På nogle skoler er det dog ikke muligt at skelne mellem clear-cut obligatoriske hold og nogle opkvalificeringshold, der bruger f.eks. præ-pakke modellen. Således kan kontrolgruppen ikke betragtes som en ren clear-cut model.

Vent-og-se elever er identificerede gennem en dummyvariabel (1=VoS; 0=CC). Derudover inkluderede vi en række demografi- og familiebaggrundsvariable (målt to år inden uddannelsesstart); samt kontrolvariable for startsår, sommerstart (start før august) og skole; gennemsnitseksamenskarakterer fra grundskolen i dansk og matematik, samt dummy variable for manglende værdier.

Skolerne og repræsentativitet

De 10 skoler der indgår i undersøgelsen fordeler sig således med fire skoler hvor man har organiseret grundforløbene som beskrevet i vent-og-se modellen, og seks skoler med clear cut grundforløbsmodel. For vent-og-se er der tale om Københavns, Randers og Silkeborg Tekniske skoler, samt Syddansk Erhvervsskole i Odense. Skolerne med clear cut er EUC Vest i Esbjerg og EUC Nordvest Thisted, Herningsholm i Herning, CELF i Nykøbing Falster, TECH Aalborg og Holstebro Tekniske Skole.

Det er væsentligt for at undersøgelsens resultater kan generaliseres til øvrige skole, at skolerne i undersøgelsen er rimeligt repræsentative for erhvervsskolerne i Danmark. Derfor følger her en gennemgang af undersøgelsens skolars fordeling på en række relevante parametre: skolens størrelse, som antages at kunne betyde noget for elevens oplevelse af tilhør, geografisk beliggenhed i fht. Landsdel (kulturel betydning), lokalitetens bymæssige størrelse og lokalområdets ledighedstal (som kan tænkes at have betydningen for elevernes alternative muligheder).

Vent-og-se skolerne Randers og Silkeborg Tekniske Skoler er begge mellemstore skoler med hhv. 776 og 748 årselever i 2009. Vent-og-se skolerne i Glostrup og Herlev hører under Københavns Tekniske Skole, som med sine 1.646 elever er en af landets største, men skolen består af et stort antal filialer fordelt over hele København, hvorfor hver afdeling må siges at høre til de mindre skoler. Det samme gælder i nogen udstrækning tømrerskolen på Syddansk Erhvervsskole. Syddansk tæller 3.489 årselever i 2009, men tallet dækker over filialer spredt over Odense og Vejle. De clear-cut indgange som indgår i undersøgelsen fordeler sig på både store og små skoler. Således havde EUC Vest i 2009 1.264 årselever, som alle har undervisning på samme campus (se tabel 2.1) hvilket gør skolen til en af landets største, hvorimod EUC Nordvest samlet har 468 årselever samme år – hvilket gør den til en af de

mindste. Herningsholm og CELF er også blandt de største skoler, men mens Herningsholm i lighed med EUC Vest er samlet på en campus, ligger CELF i både Nykøbing Falster og Nakskov, og bliver af eleverne derfor givetvis ikke oplevet på samme måde. Der er således skoler med både clear cut og vent-og-se modeller fra både mindre og større provinsbyer i de skoler, som indgår i undersøgelsen. Selvom der således er en vis spredning over skolestørrelserne for både vent-og-se og clear-cut skolerne, er konklusionen, at undersøgelsen ville være mere robust, hvis vi havde haft et eller flere eksempler på vent-og-se skoler som matchede de store clear cut skoler.

Vent-og-se modellen er ret bredt repræsenteret. En vent-og-se skole ligger i en kommune med ledighed under gennemsnittet (Silkeborg), en som ligger nogenlunde på gennemsnittet (Randers) og en skole ligger i en by med ledighed over gennemsnittet (Odense). De to afdelinger fra Københavns Tekniske Skole ligger i henholdsvis Glostrup og Herlev. I store dele af København og i nogle af byerne udenfor Hovedstaden (fx Roskilde og Frederikssund) findes alternative beskæftigelsesmuligheder for disse skolers elever. Ledigheden i Københavns Kommune er over gennemsnittet for vores byer, hvorimod ledigheden for Københavns Omegn er lidt under. Samlet set er de alternative beskæftigelsesmuligheder for Glostrup og Herlev på eller lidt over gennemsnittet, både på grund af ledigheden i området og i kraft af at oplandet i jobmæssig sammenhæng må siges at være større. Det er relevant for tolkningen af analysernes resultater at vurdere om påvirkningen kan skyldes andre forhold end modellerne. Fx som omtalt i kapitlet "Skoleundersøgelsen, temaer og tidligere forskning" kan arbejdsmarkedssituationen i den omkringliggende region have en betydning, da gode beskæftigelsesmuligheder kan opleves som et alternativ til uddannelse. Dog har vi i modellerne taget højde for såvel forældrenes arbejdsmarkedstilknytning som skolerne idet de indgår som dummier.

Clear cut modellen er repræsenteret ved skoler i Jylland og på Lolland-Falster, men ikke på Fyn, på Sjælland eller i hovedstadsområdet. Skolerne med clear-cut modellen fordeler sig med to, som ligger i et område med en ledighed højere end gennemsnittet for de byer, som optræder i vores undersøgelse (Lolland og Aalborg) og fire lokaliteter med en ledighed under gennemsnittet (Herning, Holstebro, Thisted og Esbjerg).

Samlet må man sige, at faren for at vi forveksler effekter af alternativ beskæftigelse med modeffekter ikke er indlysende, al den stund vi har eksempler på både clear cut og vent-og-se i områder med både bedre og dårligere beskæftigelsessituation end gennemsnittet for de byer vi har med.

Tabel 5.1 giver en oversigt af de skoler og afdelinger, der burger enten vent-og-se eller clear-cut for the periode 2008 to 2010. Den endelige analysepopulation omfatter fire vent-og-se skoler og seks clear-cut skoler.

Tabel 5.1: Oversigt over anvendte skoler i varighedsanalysen opdelt på grundforløbsmodeltype, uddannelsesår og inkluderede afdelinger, 2008-2010.

Model	Skole	2008	2009	2010	Afdelinger
Vent-og-se	6 Randers TS	x	x	x	Alle
	9 Syddansk Erhvervsskole	x	x	x	Alle
	12 Silkeborg	x	x		Alle
	15 KTS	x	x	x	Glostrup og Herlev
Clear-Cut	1 EUC Vest	x	x	x	Alle
	3 EUC Nordvest	x	x	x	Thisted
	8 Herningsholm	x	x	x	Alle
	10 CELF	x	x	x	Nykøbing og Nakskov
	13 Holstebro TS	x	x	x	Alle
	14 TECH Aalborg	x	x	x	Alle

Tabel 5.2 viser fordelingen af alle nye elever på Bygge og Anlægs indgangen for perioden 2008-2010 over modeltype. Det kan således ses, at 78 % (100-22.1) af skolevejsseleverne gik på en skole, som var med i vores undersøgelse. Af denne gruppe var 57 % ((17.4+16.0+11.2)/(100-22.1)) organiseret efter enten vent-og-se eller CC modellerne. Da 14 % (11.2/(100-22.1)) gik på skoler, hvor det ikke var muligt at skelne mellem vent-og-se og CC elever, bruger vi 43 % (17.4+16.0)/(100-22.1) af eleverne på de interviewede skoler til analyserne, svarende til godt 33 % af den samlede population af nye skolevejsselever for perioden.

Tabel 5.2: Oversigt over identificerede nye elever som andel af den samlede Bygge og Anlæg elevtilgang pr. uddannelsessår opdelt på skolevejs- og praktikvejsselever, 2008-2010.

	Kun skolevejsselever				Alle elever			
	2008	2009	2010	Samlet	2008	2009	2010	Samlet
Clear-Cut	17.0	17.1	18.2	17.4	19.1	18.1	19.0	18.8
Vent-og-se	16.6	17.1	14.4	16.0	16.6	16.7	14.2	15.9
Clear-Cut & Vent-og-se	11.5	11.0	11.1	11.2	10.7	10.4	10.6	10.6
Andre modeller	32.5	33.4	33.8	33.2	30.1	32.1	32.4	31.5
Ikke undersøgt	22.4	21.4	22.5	22.1	23.5	22.7	23.8	23.3
Samlet	7004	6878	6784	20666	9070	8022	7855	24947

Tabellerne A2 og A3 i appendiks A viser med opgørelse af middelværdier og standardafvigelser, at vent-og-se og clear-cut eleverne på Bygge og Anlæg i høj grad svarer til den samlede tilgang af elever på Bygge og anlæg.

Praktikvejs- og skolevejsselever (Dataafgrænsning)

En præliminær undersøgelse af elevpopulationen viste store forskelle mellem skolevejs- og praktikvejsselever – både i forhold til baggrundskaraktistika og frafaldsadfærd. Det tyder på at praktikvejsselever er udsat for en helt anderledes uddannelsesoplevelse og -proces med anderledes incitamenter og forventninger, der samlet bidrager til en særdeles anderledes frafaldsudvikling for denne gruppe. Ligeledes afhænger sandsynligheden for at påbegynde på praktiksvejsuddannelse af elevens baggrundsvARIABLE (Tabel A2 i appendiks A): unge fra kernefamilier med selvstændige eller faglærte forældre har en øget chance for at opnå en læreplads inden grundforløbets begyndelse og dermed ende på en praktikvejsuddannelse. Praktikvejsseleverne kommer fra håndværkerfamilier med

forbindelser i faget. Det er således også uklart hvordan og i hvilken grad praktikvejsere bliver påvirket af skolens modelvalg, da de tilbringer en del af deres uddannelse udenfor skolerne og dermed bliver mindre påvirket af skolens organisering af grundforløb.

Derfor har vi valgt udelukkende at fokusere skolevejsere i vores analyser. Nogle udenlandske studier tyder på, at virksomhedsbaseret uddannelse ofte fører til frafald på grund af jobansættelse eller forfremmelse, hvilket sikkert kan have en betydning for fuldførelsen i Danmark. Det kan imidlertid gå begge veje, for den gruppe uden så meget at byde på bliver formentlig på skolen, da de under alle omstændigheder har vanskeligt ved at få et job eller en praktikplads, mens nogle af dem med praktikplads vil både have forudsætninger til at fuldføre deres praktikuddannelse med også til at få et fast stilling med højere løn. Da praktik er en forudsætning for fuldførelse af en erhvervsuddannelse og senere mulighed for ansættelse som faglært, er det sikkert med til at fastholde nogle elever hvis de har lovning på en praktikplads. Særligt tyder det på, at elever med praktikplads før start af grundforløb har en reduceret frafaldssandsynlighed på grundforløbet, og at de i højere grad gennemfører hele deres uddannelse, alt andet lige, men det hviler givetvis på den baggrund de kommer med. Denne tendens påvirkes formentlig negativt i perioder med højkonjunktur, da især mænd vælger arbejde over uddannelse, typisk på grund af en højere løn.

Identifikation

En ulempe ved data er, at vi ikke er i stand til at adskille modeeffekt og den (indgangsspecifikke) skoleeffekt på frafald, da modellen er konstant indenfor hele indgangen på en skole. Dermed er koefficienten for WAS variabelen et udtryk for den samlede model- og skoleeffekt. Der er flere potentielle metoder, der kan bruges for at takle dette identifikationsproblem: f.eks. fixed-effekt (Cameron og Trivedi 2005) og såkaldte placeboregressioner (f.eks. Olsson 2009).

Fixed-effekt regression kan potentielt bruges til at estimere en separat skolemodeeffekt ved at sammenligne elever før og efter skolereformen i 2007. Denne metode antager, at skoleeffekten er konstant over tid før og efter reformen. Desværre kan vi ikke bruge denne metode, da denne kræver, at vi skulle have kendskab til organisationsmodellen på skolerne inden 2007 reformen, som kan have været forskellige fra skole til skole.

Placeboregressioner kan isolere en skoleeffekt ved tilføje en eller flere yderligere indgange for hver skole med konstant organisationsmodel, dvs. vi ønsker at tilføje en "placebo" indgang, der varierer over skole men ikke over model. Disse yderligere indgange ville muliggøre estimering af en reference skoleeffekt, der er adskilt fra modeeffekten. For at denne metode skulle være succesfuld, kræver det, at skoleeffekten er konstant over indgange og at forskelle mellem indgange (indgangseffekten) er konstante over skoler. Den deskriptive statistik af frafald på Bygge og Anlæg samt to mulige "placebo" indgange – Strøm, Styring og IT (SSI) og Bil, fly og transport (BFT) – viser imidlertid, at skoleeffekten varierer usystematisk over indgange, og at indgangsforskelle varierer usystematisk over skoler. Dermed ville metoden føre til fejlestimerede skole- og indgangseffekter og medfører bias i estimatet for

modeleffekten. Dette støttes af en række prøve-regressioner, hvor vent-og-se estimatet var meget ustabil i signifikans, størrelse og retning, afhængigt af hvilke skoler og indgange som inkluderes.

Givet utilgængeligheden af en succesfuld identifikationsmetode har vi valgt at anvende den kombinerede model- og den indgangsspecifikke skoleeffekt for at afdække den overordnede forskel i frafaldsniveau og -tidspunkt mellem clear-cut og vent-og-se skoler. Således skal de følgende estimater fortolkes med omhu. Den kombinerede effekt har dog også en naturlig samlet fortolkning, idet at modeleffekten kan betragtes som en del af den mere generelle indgangsspecifikke skoleeffekt. Ved at bruge adskillige skoler for hver model kan vi estimere en gennemsnitseffekt. Da vi yderligere inkluderer skole dummy variable, opfanger vi noget af skoleforskellene, mens den fælles modeleffekt over skoler, bliver delvis rensat.

Resultater

I dette afsnit præsenteres estimationsresultaterne fra varighedsanalysen af frafald og fuldførelse af grundforløbet for skolevejselever inden for indgangen Bygge og Anlægs i perioden fra 2008 til 2010. Det primære formålet med analysen er at afklare den relative effekt at gå på en *vent-og-se* grundforløbsmodel med sen elevallokering fremfor at gå på en *clear-cut* grundforløbsmodel med tidligelevallokering på elevernes fastholdelse på grundforløbet. For at kontrollere for øvrige påvirkninger på fastholdelse – særligt elevkarakteristika - tager analysen udgangspunkt i en fleksibel semi-parametrisk varighedsmodel. Navligt estimeres der de to følgende overordnede versioner af en Cox competing-risk model for transitionen fra uddannelse til enten frafald eller fuldførelse, som blev præsenteret i modelafsnittet:

- *Model 1:* den ordinære Cox competing-risk varighedsmodel, hvor vent-og-se modeller antages at have en konstant effekt på afgangsraten til hhv. frafald og fuldførelse i hele uddannelsesforløbet. Denne model anvendes særligt til at belyse den relative størrelse og retning af vent-og-se modellens overordnede effekt på elevfastholdelsen i sammenligning med clear-cut modellen. Endeligt anvendes modellen til at give overblik over de øvrige påvirkninger fra elevkarakteristika på fastholdelse.
- *Model 2:* stratificeret Cox competing-risk model, hvor den gennemsnitlige modeleffekt af vent-og-se tillades frit at variere over uddannelsesvarighed. Denne model anvendes til at evaluere størrelsen af vent-og-se effekten på fastholdelse over uddannelsesvarigheden i sammenligning med clear-cut modellen. Specifikt anvendes modellen til at estimere den betingede frafaldsrisiko over uddannelsesvarighed for hhv. vent-og-se og clear-cut elever med ens kontrol baggrundvariable.

Alle estimerede variabelkoefficienter er præsenteret som *hazard-ratioer*. Hazard-ratioen for en forklarende variabel angiver forholdet mellem afgangsraterne for personer med to forskellige værdier af den pågældende variabel, når der er kontrolleret for alle øvrige variable. En hazard-ratio kan således

fortolkes som en *relativ-risiko* mellem to elever. Således betyder en relativ-risiko indikator på 0.90 for kvinder, at kvinder – alt andet lige – har en 10 pct. lavere afgangsrate i hele uddannelsesforløbet i forhold til mænd.

I en competing-risk varighedsmodel kan den samlede effekt af en variabels på fastholdelsen ikke udelukkende fortolkes ud fra den relative-risiko til frafald, men skal derimod betragtes i sammenhængen med den relative-risiko til fuldførelse. En alternativ fortolkning af hazard-ratioen (den relative-risiko) til frafald er den relative påvirkning af variabelen på den forventede (latente) varighed til frafald, det vil sige hvor meget længere vil eleven blive i uddannelsen inden han/hun falder fra, hvis eleven ikke fuldfører uddannelsen. Tilsvarende kan hazard-ratioen (den relative-risiko) til fuldførelse fortolkes som den forventede uddannelsesvarighed indtil fuldførelse, hvis eleven ikke falder fra.

Først betragtes regressionsestimaterne fra den ordinære competing-risk model. Disse regressioner er foretaget for at fastlægge retningen og den relative størrelse af den gennemsnitlige effekt på frafaldsriskoen af at gå på et vent-og-se grundforløb i forhold til et clear-cut grundforløb. Regressionen bruges ligeledes til at opfange og kontrollere for andre forklarende variable samt observere konsekvenserne af et stigende antal kontrolvariable på effekten af vent-og-se grundforløbsmodellen.

Tabel 5.3 viser de estimerede relative-risikoe af indikatoren for vent-og-se grundforløbsmodellen fra fire specifikationer (model I-IV) af den ordinære competing-risk model for hhv. frafald og fuldførelse med stigende antal kontrolvariable. De præsenterede relative-risikoe angiver den relative størrelse af afgangsrater for vent-og-se elever i forhold til clear-cut elever. Estimaterne af model I viser, at vent-og-se modellen har en relativ-risiko på 0.87 på frafald og en relativ-risiko på 1.25 på fuldførelse, det vil sige vent-og-se elever har 13 pct. lavere afgangsrate til frafald og 25 pct. højere afgangsrate til fuldførelse sammenlignet med clear-cut eleverne. Estimaterne viser således, at vent-og-se modellen er forbundet med en væsentlig lavere frafaldsrisiko end clear-cut. Den relative forskel drives både af den direkte og den indirekte effekt på frafald, det vil sige vent-og-se modellen kontrolleret for elevkarakteristika og starttidspunkt er bedre til at fastholde eleverne i længere tid men eleverne fuldfører også uddannelserne hurtigere.

Disse effektestimater forbliver stabile i takt med at der yderligere kontrolleres for forældrebaggrund og grundskolekarakterer (model II og III). Disse estimater indikerer dermed, at den positive effekt af vent-og-se modellen ikke kan forklares ud fra kompositionen af forældres socioøkonomiske position og elevernes tidligere faglige kompetencer (approksimeret af 9. klasses afgangskarakterer) på tværs af de to grundforløbsmodeller.

Der ses en væsentligere ændring i de estimerede relative-risikoe, når modellen inkluderer skoleindikatorvariable (model IV). Disse indikatorer opfanger nettosummen af alle øvrige skolespecifikke risikofaktorer for frafald, for eksempel skolestørrelse, undervisningsniveauet, lokale arbejdsmarkedsforhold, m.m. Det vil sige, at de udtrykker de respektive skolars relative-risikoe, dvs.

skolens evne til at fastholde eleverne uafhængigt af model. Fælles for disse risikofaktorer er, at de er konstante for samtlige bygge og anlægs grundforløbselever i perioden og at der er en variation i dem på tværs af de analyserede skoler. Den relative-risiko for frafald stiger moderat fra 13 til 17 pct., mens den relative-risiko for fuldførelse falder mere betydeligt fra 25 til 10 pct. og er ikke længere signifikant. Denne ændring indikerer, at der er en betydelig variation i frafaldsriskoen internt mellem de fire vent-og-se skoler og internt mellem de fem clear-cut skoler. Det vil sige en eller flere af vent-og-se skolerne har en signifikant lavere frafaldsrisiko end de resterende vent-og-se skoler; og en eller flere af clear-cut skolerne har en signifikant højere frafaldsrisiko end de øvrige clear-cut skoler. Den vigtigste konklusion som kan drages fra model (IV) er dog, at vent-og-se modellen stadigvæk er signifikant bedre til at fastholde elever sammenlignet med clear-cut modellen, også når der tages højde for de faste skolespecifikke risikopåvirkninger. Eller med andre ord: uanset hvilke andre faktorer som kan skabe forskel i frafald mellem de forskellige skoler i vores undersøgelse, kan man se at vent-og-se modellen tilsyneladende er bedre til at fastholde elever end clear-cut modellen.

Tabel 5.3: Estimer for den gennemsnitlige effekt af vent-og-se på de årsagsspecifikke afgangsrater til hhv. frafald og fuldførelse i en competing-risk varighedsmodel med stigende antal kontrolvariable. Grundforløbselever inden for Bygge og Anlæg, 2008-2010.

Model:	Kontrolvariable:	Estimer for den relative effekt af Vent-og-se på:	
		- Frafald	- Fuldførelse
(I)	Kontrol for elevkarakteristika (alder, etnicitet, køn og familietype) og starttidspunkt.	0.870*** (0.00)	1.250*** (0.00)
(II)	Som i (I) samt forældreindkomst, -uddannelse og beskæftigelsesstatus.	0.874*** (0.00)	1.243*** (0.00)
(III)	Som i (II) samt 9. kl. eksamens karakterer.	0.868*** (0.00)	1.250*** (0.00)
(IV)	Som i (III) samt skoleeffekt.	0.833* (0.02)	1.097 (0.24)

Anm.: Hazard-ratioer; p-værdier i parentes. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. De estimerede gennemsnitlige effekter af vent-og-se i forhold til clear-cut modellen på den årsagsspecifikke afgangsrater til hhv. frafald og gennemførelse fra fire specifikationer af Cox competing-risk varighedsmodellen med stigende antal forklarende variable.

I tabel 5.4 præsenteres koefficientestimerne fra den fulde specifikation af den ordinære competing-risks varighedsmodel, som svarer til model IV i Tabel 5.3. Udover over de førnævnte relative-risikoer for vent-og-se grundforløbsmodellen, viser denne tabel også koefficienterne for de øvrige forklarende variable, som i sig selv indeholder væsentlige information. De demografiske variable ser ud til at have betragtelig påvirkning på afgangsraterne for hhv. frafald og fuldførelse. Det ses, at de kvindelige elever har en højere afgangsrater både til frafald og til fuldførelse, hvilket gør retningen af den samlede effekt på frafaldsriskoen uklar. Estimerne kan fortolkes således, at de kvinder som fuldfører uddannelse er hurtige til at gøre det end mændene, mens de kvinder som falder fra gør det tidligere i uddannelsesforløbet end mænd. Andengenerationsindvandrere har en 20 pct. højere relativ-risiko for at falde fra. Elever, som bor sammen med begge forældre (det vil sige kernefamilie), har en 18 pct. lavere afgangsrater for frafald. Alder har en stigende positiv effekt på afgangsraten til frafald.

Forældrenes uddannelsesbaggrund har samlet set en afgrænset påvirkning af afgangsraterne. Dog ses det at elever med erhvervsuddannede forældre er mindre tilbøjelige til, at droppe ud at deres uddannelse sammenlignet med øvrige forældreuddannelsesniveauer – det vil sige både forældre uden uddannelse og forældre med videregående uddannelser. Dette resultat ses for begge forældre med den forskel, at en erhvervsuddannet far bidrager med en 10 pct. fald i afgangsraten til frafalden, mens en erhvervsuddannet mor medfører en stigning på 11 pct. i afgangsraten til fuldførelsen. Ligeledes ses kun mindre forskelle i afgangsraterne for elever med forskellige forældrebeskæftigelse. Således ses der ingen signifikant påvirkning af forældres stillingsniveau blandt lønmodtagere på børnenes afgangsrater, mens mor som selvstændigt erhvervsdrivende virker nedsættende på frafaldsrisikoen. Disse resultater skal dog ses i lyset af, at de er justeret for uddannelse og øvrige forældreoplysninger. Derimod tyder estimerne på, at forældres arbejdsmarkedstilknytning er en vigtig faktor for frafaldsrisikoen. Det ses at børn af forældre udenfor arbejdsmarkedet eller i ledighed har større relative risikoeer for at falde fra. Endeligt findes at familieindkomsten ikke har en signifikant effekt på afgangsraten til frafald, men øger afgangsraten til fuldførelse.

De gennemsnitlige afgangseksamenskarakterer fra grundskolen har en negativ effekt på afgangsraten til frafald og en positiv effekt på afgangsraten til fuldførelse, det vil sige elever med højere karakterer fra grundskolen bliver i højere grad i uddannelsen, og fuldfører hurtigere i sammenligning med elever med dårligere grundskoleresultater. Hvis disse karakterer fortolkes som indikatorer for elevens faglige kundskaber ellers skoleindsats, virker disse estimer intuitive og variabelen må betragtes som en vigtig kontrol for grundforløbsmodellen.

Når koefficienterne for skoleindikatorerne betragtes bemærkes særligt to skoler - vent-og-se skolen Randers TS og clear-cut skolen CELF på Lolland-Falster. For disse skoler ses betydelige afvigelser fra hver deres gruppe (dvs. vent-og-se og clear-cut skolerne) gennemsnitlige afgangsrater. For Randers TS ses at de relative-rikoeer er højere for både i frafald og fuldførelse, det vil sige elever på Randers TS har både et højere relativ-rikoe for at falde fra og for at forlænge deres uddannelse i forhold til de resterende vent-og-se skoler. På grund af den modstridende påvirkning (dvs. afgangsraterne til både frafald og fuldførelse er højere) er den samlede effekt på frafaldsrisikoen uklar. For CELF, som er en clear-cut skole, ses en signifikant højere afgangsrater til fuldførelse, det vil sige CELF elever er mere tilbøjelige til hurtigere at fuldføre deres uddannelse i forhold til de andre clear-cut skoler. At referencen for disse to skoler er forskellige, skyldes at estimerne tager højde for den lavere frafaldsrikoe for vent-og-se elever.

Tabel 5.4: Estimation af de årsagsspecifikke afgangsfunktioner til hhv. frafald og fuldførelse i en competing-risk varighedsmodel med samtlige kontrolvariable og en indikator for grundforløbsmodeltype (vent-og-se) som forklarende variable. Grundforløbselever inden for Bygge og Anlæg, 2008-2010.

	Frafald		Fuldførelse	
Vent-og-se	0.833*	(0.02)	1.097	(0.24)
Kvinde	1.311***	(0.00)	1.940***	(0.00)
Kernefamilie (15-årsalderen)	0.820***	(0.00)	1.185***	(0.00)
<i>Etnicitet (ref: Dansk)</i>				
Indvander	1.048	(0.58)	0.864	(0.13)
Efterkommere	1.270*	(0.02)	0.944	(0.62)
Alder	1.064*	(0.02)	1.043	(0.06)
Alder ²	0.999*	(0.04)	1.000	(0.84)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.896*	(0.01)	0.968	(0.43)
Gymnasial	0.958	(0.76)	0.869	(0.27)
Kort/mellemlang videregående	0.879	(0.09)	1.007	(0.91)
Lang videregående	0.908	(0.54)	0.855	(0.18)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.924	(0.08)	1.115**	(0.01)
Gymnasial	0.962	(0.73)	1.086	(0.38)
Kort/mellemlang videregående	0.959	(0.59)	1.069	(0.29)
Lang videregående	1.144	(0.36)	0.774	(0.10)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	1.026	(0.74)	1.103	(0.11)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	1.130	(0.09)	0.954	(0.43)
Lønmodtager, andet	1.066	(0.28)	0.892	(0.05)
Ledig	1.024	(0.82)	0.805*	(0.05)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.133*	(0.04)	0.977	(0.71)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	0.777*	(0.05)	1.133	(0.16)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0.974	(0.71)	1.022	(0.71)
Lønmodtager, andet	1.036	(0.60)	1.011	(0.85)
Ledig	1.081	(0.34)	0.985	(0.86)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.183**	(0.00)	0.893*	(0.04)
Familieindkomst (gennemsnit)	1.002	(0.91)	1.043***	(0.00)
Eksamenskarakter, 9.kl.	0.942***	(0.00)	1.123***	(0.00)
<i>Skole (ref.: 15. KTS (VoS))</i>				
Randers TS (VoS)	1.499***	(0.00)	1.355**	(0.00)
Syddansk Erhvervsskole (VoS)	1.007	(0.93)	0.913	(0.21)
Silkeborg TS (VoS)	1.205	(0.17)	0.987	(0.91)
EUC Vest (CC)	1.121	(0.10)	0.892	(0.08)
EUC Nordvest (CC)	1.080	(0.53)	1.119	(0.29)
Hermingsholm Erhvervsskole (CC)	1.001	(0.99)	0.919	(0.26)
CELF (CC)	0.983	(0.81)	0.372***	(0.00)
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	1.101	(0.32)	1.168	(0.09)
<i>Startår (ref: 2008)</i>				
2009	0.803***	(0.00)	0.817***	(0.00)
2010	0.940	(0.20)	0.789***	(0.00)
Sommerstart	1.400***	(0.00)	1.012	(0.78)
Observationer	6.843		6.843	

Anm.: Hazard-ratioer; p-værdier i parentes. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. Kategorier for manglende værdier er inkluderet. Den fulde specifikation af de årsagsspecifikke afgangsfunktioner er estimeret i en ordinær Cox competing-risk varighedsmodel.

Mens regressionerne fra den ordinære Cox competing-risk model i tabel 5.3 og 5.4 giver utvetydige signifikante positive effekter af vent-og-se elever i form af lavere frafaldsrisiko i forhold til clear-cut elever, kan vi via denne model kun estimere den overordnede gennemsnitlige effekt af vent-og-se modellen på afgangsraterne uafhængigt af uddannelsesvarigheden. Det vil sige at de hidtidigt estimerede modeller har kun vist, at vent-og-se modeller generelt er bedre til at fastholde elever, men ikke noget om hvornår i uddannelsesforløbet denne fastholdelse er stærkest (eller svagest). En simpel grafisk vurdering (estimation) af afgangsfunktionen til frafald separat for hhv. vent-og-se og clear-cut elever ved hjælp af en ikke-parametrisk metode (dvs. uden at kontrollere for baggrundsvARIABLE) viser derimod, at afgangsraterne for de to grundforløbsmodeller udvikler sig væsentligt forskelligt over uddannelsesvarigheden (Figur 5.1 (a)).

For at estimere denne differens med tilstrækkelig kontrol for de øvrige baggrundspåvirkninger, estimeres en stratificeret Cox competing-risk varighedsmodel. Her antages ikke længere at tidsprofilen for alle elever er ens, men at den nu frit kan variere på tværs af de to grundforløbsmodeller, mens de resterende variable estimeres på tilsvarende måde som i den ordinære competing-risk model. Da de estimerede relative-risikoer for alle kontrolvariable i denne model næsten er identiske med estimerterne i tabel 5.4, fremlægges de ikke her, men kan findes i appendiks A (tabel A.5).

Estimerterne fra denne model (tabel A.5, appendiks A) anvendes derimod som beregningsgrundlag for at estimere tidsprofilen til frafald for de to grundforløbsmodeller kontrolleret for baggrundsvARIABLE (Cleves *et al*, 2010; Royston, 2011). De to estimerede tidsprofiler illustreres dernæst grafisk i figur 5.1 (b).

Figur 5.1 (a) viser udviklingen i den ubetingede afgangsrat til frafald over tid for de første 80 uger¹⁰ af grundforløbet, hvor stort set alle elever forlader uddannelsen enten ved fuldførelse eller frafald, ikke-kontrolleret for øvrige baggrundsvARIABLE. Først betragtes de overordnede ligheder i tidsprofilerne for de to grundforløbsmodeller, det vil sige udviklingen i afgangsraten som uafhængig af modeltypen. Det ses at afgangsraten til frafald begynder relativt højt omkring uge 10 og falder efterfølgende over de næste 25 uger (indtil knap uge 40); derefter vokser afgangsraten igen over de næste 10-20 uger; endeligt falder den igen indtil uge 70, hvorefter der ses en mindre stigning. Dette indikerer, at afgangsriskoen til frafald er relativt høj i begyndelsen af uddannelsen, men falder derefter i takt med at mere tid investeres i uddannelsen. Derudover ses der en skarp (men aftagende) stigning i risikoen efter hvert af de to skæringspunktet (normeret uddannelseslængder af hhv. 40 og 60 uger¹¹). Dette tyder på, at risikoen for frafald er højest i starten af uddannelsen, hvor frafaldet særligt kan tænkes at være

¹⁰ Et grundforløb kan normalt kun forlænges til de maksimale 60 uger. Fra Danmark Statistiks komprimerede elevregister (KOET) kan det dog ses, at en relativ lille andel grundforløbs elever har uddannelses varigheder, som overstiges 1,5 år. Denne overskredne uddannelsesvarighed kan blandt andet skyldes orlov, længerevarende ferie eller korte afbrud i uddannelsesforløbet.

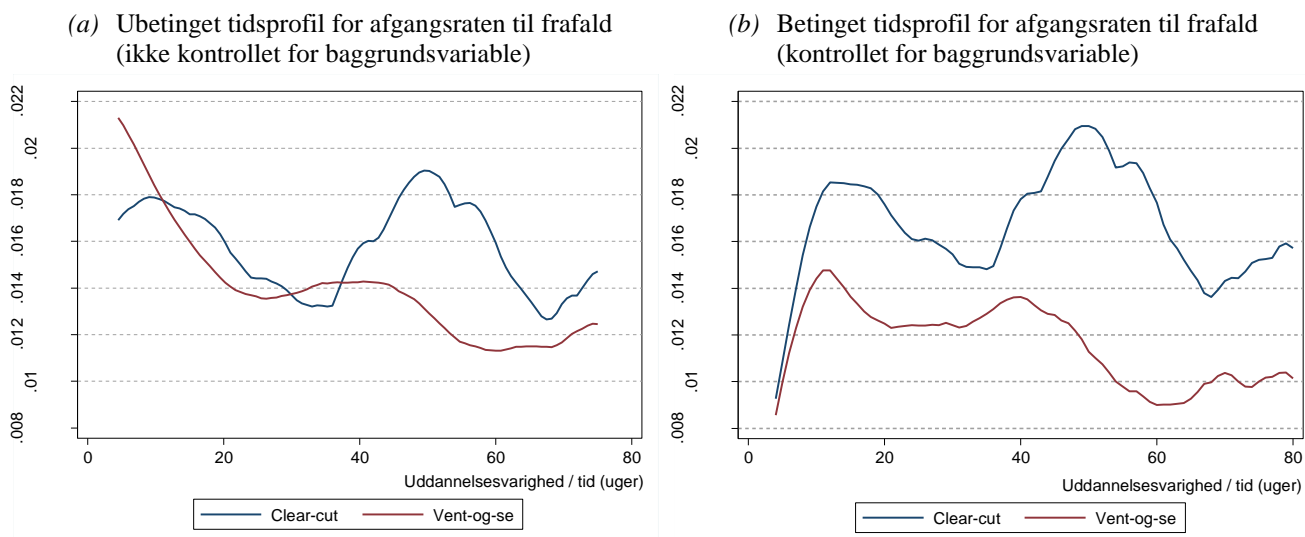
¹¹ For 60 uger virker der til at være mindre forsinkelse, som sandsynligvis opstår på grund af medregnede ferieuger.

karakteriseret ved uopfyldte forventninger for uddannelsesvalget eller dårlig motivation og forudsætninger (reference), samt omkring slutningen af den normerede uddannelseslængde. Det sidste resultat kan blandt andet skyldes mislykkede eksammer og/eller tests, som medfører en pludselig stigning i den forventede resterende tid til fuldførelse.

Ser man på forskellen i udviklingen af de ubetingede (ikke-kontrollerede) afgangsrater til frafald for hhv. vent-og-se og clear-cut elever bemærkes særligt, at afgangsraterne udvikler sig meget ens i de første knap 40 uger, hvor vent-og-se elever dog har en lidt lavere afgangsrisiko for det meste af perioden undtagen et kort tidsrum mellem 30-35 uger. Fra ca. 35-40 uger ses en reel og stigende afvigelse mellem de to tidsprofiler, hvor afgangsraten for clear-cut stiger voldsomt indtil omkring uge 50, mens den ubetingede tidsprofil for vent-og-se model kun vokser moderat og toppe allerede kort efter 40 uger. Fra omkring uge 50 begynder de ubetingede tidsprofiler igen at konvergere. En mulig forklaring her på kunne være den forskellige normering af uddannelseslængden på de to grundforløbsmodeller. En vent-og-se elev vil typisk opleve et grundforløb på 2 gange 20 uger, det vil sige en normeret afgang efter 40 uger, mens en clear-cut elevs grundforløb normalt er tidssat til 30 uger (type 1 grundforløb), det vil sige til at slutte 10 uger hurtigere.

Figur 5.1 (b) viser de betingede tidprofiler af afgangsfunktionerne til frafald for hhv. vent-og-se og clear-cut kontrolleret for baggrundsvariable, beregnet på baggrund af den estimerede stratificerede competing-risk model (tabel A.5 i appendiks A). Her kan det ses, at den betingede afgangsrate til frafald for vent-og-se ligger lavere i forhold til clear-cut i hele perioden. Overordnet viser figuren, at afgangsraten for vent-og-se modellen udvikler sig mere jævnt med tiden, og har færre og mildere udsving end for clear-cut modellen. Differencen i afgangsraterne mellem de to grundforløbsmodeller toppe omkring to tidspunkter i forløbet: en mindre top mellem 15 og 20 uger og en større top mellem 50-60 uger. Dermed tyder det på, at den ellers relativt høje frafaldsrisiko ved uddannelsesstart er lavere på vent-og-se grundforløberne sammenlignet med clear-cut skolerne. Endvidere indikerer figuren, at stigningen i risikoen mellem 40-50 uger er betydeligt stejlere for clear-cut elever end for vent-og-se elever, som kun oplever en mindre stigning i afgangsraten omkring 40 uger efterfulgt af et fald umiddelbart efter (dvs. 10 uger inden faldet hos clear-cut elever). Dette resultat virker plausibelt, da skolerne med vent-og-se forløbsmodellen har bedre mulighed for at forlænge de elever, som har større frafaldsrisiko, gradvist op til den normerede uddannelsesvarighed (dvs. 20 eller 40 uger), mens clear-cut elever i højere grad er tvunget til at fortsætte i det samme forløbsspor og tage eksamen. Dette kan blandt andet påvirke, at vent-og-se elever ikke oplever den samme uforudsete og drastiske stigning i deres forventede uddannelsesvarighed, efter at den normerede tid passerer.

Figur 5.1: Estimeret tidsprofil for afgangsfunktionen til frafald for hhv. vent-og-se og clear-cut elever

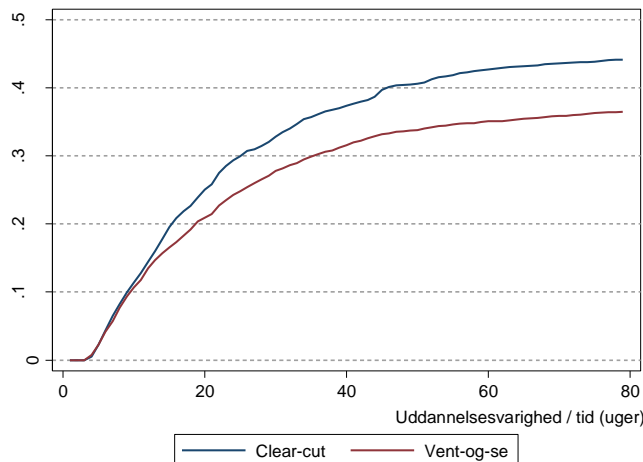


Anm.: De ubetingede tidprofiler er estimeret empirisk udelukkende ud fra den observerede varighed og afgangsground (frafald, fuldførelse eller censurering). Tidsprofilen er udglattet (smoothed) ved brug af kernel-metoden. Specifikt anvendes den alternative Epanchikov-kernelfunktion (epan2 i Stata) med en båndbredde lige med 9.

Anm.: Estimeret på baggrunds af en stratificeret Cox competing-risk model, Tabel A.5. Tidsprofilen er udglattet (smoothed) ved brug af kernel-metoden. Specifikt anvendes den alternative Epanchikov-kernelfunktion (epan2 i Stata) med en båndbredde lige med 9.

Ved at sammenligne de estimerede tidsprofiler for den betingende afgangsrate (b) kontrolleret for baggrundsvARIABLE og tidsprofilen for den ubetingede empiriske afgangsrater (a), ses en overensstemmelse i højdepunkterne i afgangsraterne. Den første halvdel af tidsprofilen for vent-og-se virker til at være lavere, når der kontrolleres for baggrund. Dette tyder på, at vent-og-se eleverne har ringere baggrundsforudsætninger i forhold til clear-cut elever. Dette understøttes af den deskriptive statistik i tabel A.2 (appendiks A). I begge figurer findes den største forskel i afgangsraten til frafald mellem vent-og-se og clear-cut forløbene i perioden mellem 50 og 60 uger.

Figur 5.2: Estimeret kumulative frafaldsincidens



Anm.: Den betingede kumulative incidens er estimeret på baggrunds af en stratificeret Cox competing-risk varighedsmodel, Tabel A.5.

Figur 5.2 viser den kumulative incidens for frafald for hhv. vent-og-se og clear-cut elever. Igen bruges den stratificerede Cox CR model (tabel A.5, appendiks A), hvor de udfaldsspecifikke afgangsrater til hhv. frafald og fuldførelse estimeres på baggrund af grundmodellen (hhv. for frafald og fuldførelse). Det ses at den aggregerede frafaldsrate for de to modeller udvikler sig overordnet ens: stiger kontinuert for hele perioden men med aftagende kraft. Frafaldsraterne for de to modeller begynder dog at skilles kort efter start med en voksende forskel. Udviklingen for den kumulative incidens stemmer godt overens med resultaterne i figur 5.1. Den første større afvigelse sker mellem 10 og 20 uger og den anden fra mellem 40 og 50 uger. Omkring 20 uger er rateforskellen mellem de to modeller omkring 3 pct.point, mens den er ca. fordoblet efter 60 uger.

Generelt viser figuren, at elever på vent-og-se modellen, har en lavere risiko for frafald i forhold til clear-cut elever. Denne forskel er gældende over hele perioden og akkumuleres til et relativt risikofald på ca. 6-7 pct.point efter 60 uger.

Diskussion

Varighedsanalyserne viser samlet, at elever i gennemsnit falder fra senere, og har et lavere frafald på skoler, hvor vent-og-se modellen anvendes, sammenlignet med skoler hvor clear-cut modellen anvendes. Dette indebærer, at sen allokering i gennemsnit giver et lavere frafald end tidlig allokering (se også Gamoran, 2010). Vi fandt, at frafaldsforskellen mellem de to modeller over tid især topper omkring 20 uger og efter 40 uger, og at frafaldet for elever på vent-og-se modellen udvikler sig mere jævnt sammenlignet med elever på clear-cut modellen. Elever på vent-og-se forløbet erfarer formentlig et mere dynamisk og måske fleksibelt forløb, da de undervejs får mulighed at komme på forlængede hold, som i højere grad er afstemt med forudsætninger og kunnen, simpelthen fordi informationen om eleverne, som skolen og lærerne råder over efter 15 ugers forløb, er større. Skolerne får desuden med vent-og-se modellen mulighed for at forlænge elever med en større frafaldsrisiko efter 18-20 uger. Det betyder naturligvis, at skolerne kender eleverne bedre, når den sene allokering sker, og dermed deles eleverne givetvis mere hensigtsmæssigt, end det er tilfældet på clear-cut modellen, hvor elever i vid udstrækning fortsætter på nyoprettede hold for nye elever med samme indhold, hvor de forlængede elever således blandes med ny optagne elever og gennemløber det samme forløb en gang til.

En alternativ forklaring på at elever under vent-og-se modellen gennemsnitligt har et lavere frafald, er, at ressourcetsvage elever faktisk får gavn af først at gå sammen med andre elever, som afslutter deres forløb efter 20 uger, og naturligvis også med nogle elever, som falder fra før de 20 uger. Forlængelsen af en vent-og-se forløb er måske alt andet lige bedre end at anvende end clear-cut modellen, idet eleverne ikke opdeles de første 18-20 uger og derved formentlig får gavn af at møde stærke elever (positiv peer-læring), dog under forudsætning af en balanceret blanding af stærke og mindre stærke elever. Omvendt kan den modsatte effekt også tænkes – at en klassekultur, som ikke fremmer læring bliver dominerende, således at man snarere må tale om at en negativ peer læringseffekt kan føre til

dårligere resultat for de skolestærke elever, og at der ingen effekt er for de skolesvage elever. Den reelle grund til mindre risiko for frafald kan således hænge sammen med, at de ressourcetsvage elever får mindst to forsøg til at gennemføre uddannelsen, og at de alene gennemfører på grund af muligheden for ekstra forsøg.

Endelig kan muligheden for at nogle elever føler sig stigmatiserede sammen med en måske her med forbundet mulig højere lærerforventning på vent-og-se modellerne alt andet lige bidrage til at holde frafaldet nede. Hvis eleverne på forhånd føler sig defineret som mindre dygtige kan det svække deres tro på sig selv, og der kan opstå en selvforstærkende vekselvirkning mellem lærernes opfattelse af eleverne som mindre dygtige end deres kammerater på de obligatoriske hold og dermed deres forventninger til eleverne og elevernes forventninger til sig selv.

Mens analysen tilbyder en mere afdækkende og dybdegående alternativ metoderamme for at analysere frafaldet på danske erhvervsuddannelser, er der muligheder for udvidelser og forbedringer. Begrænsningerne i den anvendte metode vedrører særligt to problemstillinger: utilstrækkelig kontrol for elev og uddannelsesforløbs påvirkninger på frafaldet samt metodisk fleksibilitet i modellen.

I analysen anvendes i lang række centrale personkarakteristika om bl.a. demografi, familie og faglige forudsætninger som kontrolvariable. Dette gøres for at isolere grundforløbsmodel-effekten bedst muligt ud fra personlige påvirkninger på frafald. Mens de observerede personlige karakteristika må antages at være velafdækket, kan analysen potentielt være begrænset af manglende oplysninger om regionale og skolespecifikke karakteristika. Regionale forskelle i præferencen for tekniske uddannelser, lokalt udbud af alternative uddannelsesmuligheder samt lokale arbejdsmarkedsforhold er blandt mange geografiske faktorer, som er med til at påvirke frafaldsrisikoen på grundforløbet. Ligeledes kan flere skole- eller afdelingsspecifikke forhold (f.eks. størrelse eller elev-lærer ratio) være med til at enten styrke eller svække elevfastholdelsen. Hvis disse regionale og skolekarakteristika ikke fordeler sig jævnt mellem de to analyserede modeltyper, kan de potentielt medføre en skævvridning af effektestimater. I analysen korrigeres dog for disse påvirkninger ved at inkludere skoleindikatorer som kontrolvariable, der blandt andet opfanger netto-summen af de regionale og skolepåvirkninger. Mens dette tiltag er med til at mindske potentielle bias, kan det diskuteres hvorvidt skolekontroller er tilstrækkelige til at opfange den fulde variation i regional- og skolefrafaldsrisikoer.

Der finder flere muligheder for at øge kontrollen over skole og regionale forskelle. Den simpleste løsning indebærer at inkludere proxyvariable for hvert af disse forhold som forklarende variable i den nuværende model. En alternativ løsning er at udvide modelopbygningen til en *multi-level analyse*, hvor afgangsraterne til hhv. frafald og fuldførelse estimeres samtidigt på individ- og skoleniveau. I denne opbygning vil vi kunne tage højde for de skolespecifikke og regionale påvirkninger (inkl. grundforløbsmodel) på skoleniveauet, mens de personlige risikoparametre vil kunne estimeres på individniveauet. Denne opbygning ville potentielt både være mere statistisk effektiv og medføre større muligheder for fremtidig forskning.

Blandt øvrige potentielle metodiske forbedringer kan den nuværende model udvides med såkaldte *latente-klasser*, som opfanger noget af den uobserverede heterogenitet blandt eleverne, dvs. personlige karakteristika som ikke observeres i data men påvirker frafaldsrisikoen. Eksempler kan blandt andet være motivation og familieopbakning. Praktisk implementeres denne modeludvidelse ved estimere den nuværende model for to-tre hypotetiske grupper som et vægtet gennemsnit med en ukendt sandsynlighed for at være i hver gruppe.

Kapitel 6: Sammenligning af grundforløbstyper under CC-modellen

I det foregående kapitel har vi analyseret forskelle mellem vent-og-se modellen og clear-cut modellen for en række skoler, og vi finder at vent-og-se modellen giver bedre resultater, når det drejer sig om fastholdelse, mindre frafald og om at frafaldet i gennemsnit sker senere. Det er dog alligevel interessant at undersøge sammenlignelige grundforløbstyper under clear-cut modellen for at få en bedre forståelse af om elever som følger opkvalificeringsforløb faktisk har et reduceret frafald i sammenligning med elever som følger det normale obligatoriske forløb, når vi korregerer for elevkarakteristika på de forskellige forløb. Elever på opkvalificerende type 1 ligner elever på obligatorisk forløb og er egentlig motiverede, men blot mangler de skolefærdigheder, og bliver typisk hjulpet med at få oprustet skolefærdigheder og en endnu mere praksisnær pædagogik. Elever på opkvalificerende type 2 er meget skolesvage og mangler kognitive og ikke-kognitive kompetencer (er ikke skoleparate), og bliver typisk hjulpet ved, at der er færre elever pr. lærer, og at de møder færre lærere. Af tabel 3.2 fremgår de forskellige tiltag, som er anvendt under de to typer opkvalificerende forløb. Derfor undersøges om der er forskelle mellem obligatoriske forløb og opkvalificeringsforløb indenfor clear-cut-modellen. Vi har opdelt begge analyser efter om eleverne fulgte et opkvalificerende forløb 1 eller et opkvalificerende forløb 2

I udgangspunktet undersøges om de 15 + 14 hold, som vi får ved at dele op i forhold til 5 skoler, indgange og år, fører til et reduceret frafald. Dels har vi foretaget separate analyser delt op på skoler, indgang og år, dels har vi sammenlagt de 15 hold under opkvalificeringstype 1 for at få tilstrækkeligt med observationer til at kunne udsige noget mere generelt om tiltagene, hvilket vi også har gjort for opkvalificeringstype 2 med 14 hold. Designet følger således en tankegang, hvor vi forsøger at undersøge om det er muligt at påvise betydningen af skolernes indsats mod frafald.

Vort primære design for undersøgelsen af de 15 og de 14 holdstudier følger en logik hvor vi forsøger at forbedre analyserne gennem brug af interne kontrolgrupper se fx Shadish et al. (2002: 122). Den interne kontrolgruppe vil bestå af elever fra samme skole og indgang, så at sige fra samme population, som startede på et obligatorisk hold, så de er sammenlignelige. Ifølge Shadish et al. (2002) skal kontroleleverne være "plausible similar to" eleverne i indsats gruppen. I og med at vi tager højde for centrale baggrundskarakteristika vurderer vi, at eleverne på de obligatoriske hold og på opkvalificerende type1 holdene er relativt ens.

H3: Længere grundforløb kan styrke fastholdelsen.

H4: Elever på opkvalificerende type 1 har et højere frafald end elever på obligatorisk forløb. Elever på opkvalificerende type 2 under CC har en forhøjet frafaldssandsynlighed sammenlignet med elever på opkvalificerende type 1, da eleverne på type 2 er meget skolesvage og mangler kognitive kompetencer (ikke er skoleparate) hvor type 1 elever egentlig er motiverede men blot mangler færdigheder. Vi ved fra andre studier, at graden af problemer, som eleverne har, betyder noget.

Data og metode

Vi tager udgangspunkt i alle elever på skoler og indgange, se tabel 6.1, som var påbegyndt et grundforløb i august måned i et givet år (2007, 2008, 2009, 2010) og fulgte dem 43 uger frem. I denne analyse har vi betinget på, at eleven ikke tidligere havde påbegyndt uddannelsesforløb indenfor erhvervsuddannelserne, dvs. undersøgelsespopulationen bestod af førstegangsstartere.

Ved at kæde oplysninger om holdkoder fra skoleundersøgelsen sammen med data fra UNI-C har vi identificeret og tilknyttet elever til de forskellige grundforløbstyper og modeller. Skolernes administrative database, EASY-A, som UNI-C omsætter til EASY-S data, giver mulighed for at registrere elevernes samlede uddannelsesforløb, hvilken uddannelse de har valgt og hvilke forskellige hold, de er tilknyttet, eller har været tilknyttet. Det er dog ikke alle erhvervsskoler, som har en registreringspraksis, der gør det muligt at kæde hold med bestemte pakker, modeller og elever sammen. På den baggrund er vi endt op med samlet at anvende 5 skoler ud af 20 mulige omfattende EUC Vest, Roskilde, Herningsholm, Syddansk og CELF (i alt 1805 elever på forskellige indgange, se tabel 6.1).

Da den analyse, disse skoler indgår i, består af en undersøgelse af forskellen i effekt af at gå på to forskellige hold på samme skole, forventer vi ikke validitetsproblemer som følge af skoleeksterne effekter, der kan fungere som ukendte årsagsvariable. Derimod kan bortfaldet have betydning for rækkevidden af vores konklusioner – dvs. i hvor høj grad kan man formode, der er tale om generelle forhold, som også gælder på andre skoler med de undersøgte indgange.

Skolerne fordeler sig over alle geografiske lokaliteter (Fyn, Jylland, Sjælland og Øerne), bortset fra Hovedstaden, men Roskilde kan ses som en slags forstad til København i den sammenhæng. Der er skoler i lokaliteter med en generelt højere ledighed end landsgennemsnittet (Syddansk og CELF) og skoler med en generelt lavere ledighed i undersøgelsesperioden (Herningsholm og EUC Vest). Lolland-Falster, hvor CELF ligger, karakteriseres typisk som et udkantsområde i forhold til de øvrige. Samtlige skoler hører til blandt landets største erhvervsskoler, men CELF, Syddansk og Roskilde er delt på flere campusser, hvilket må formodes at betyde, at skolerne for eleverne opleves som mellemstore eller mindre. Undersøgelsens resultater kan dermed ikke nødvendigvis generaliseres til mindre skoler.

De fleste af clear cut eleverne er kun tilknyttet en grundforløbstype i undersøgelsesperioden, men nogle elever har været tilknyttet fag og/eller kurser på forskellige forløbstyper i samme periode. Eksempler på dette kan opstå, når der fx oprettes særlige hold i databasen, hvor elever som deltager i en fælles aktivitet for både elever på ordinære hold og opkvalificerende pakker er registreret. For at sikre, at en elev ikke optræder i både kontrol- og indsatsgruppen (eller på andre grundforløbsmodeller i samme periode) har vi antaget, at elever som har været tilknyttet et opkvalificeringshold i mere end 60 % af tiden kan betragtes som opkvalificeringselever. Dette indebærer bl.a., at elever som har brugt lige lang tid på obligatorisk og opkvalificeringsholdet blev kategoriseret som opkvalificeringselever. Eksempel: Hvis en elev gik 15 uger i alt, og i 14 af de 15 uger såvel foregik på et obligatorisk forløb som på et opkvalificeringsforløb så placeres eleven i opkvalificeringsforløbet, omvendt hvis en elev i

alt gik 29 uger, hvoraf de 15 uger var obligatorisk forløb og de 14 uger var opkvalificeringsforløb, så placeres eleven på obligatorisk forløb.

Tabel 6.1: Oversigt over anvendte skoler i clear-cut analysen opdelt på opkvalificeringstype, uddannelsesår og indgange. Skoler med clear-cut modellen i perioden 2008-2010.

Skole	Indgang	Startår	Opkvalificeringstype 1	Opkvalificeringstype 2
EUC Vest	Bygge og anlæg	2008	-	13
		2009	-	10
		2010	11	-
	Fra jord til bord	2008	11	20
		2009	20	11
	Håndværk og teknik	2008	10	-
	Teknologi og kommunikation	2008	-	23
		2009	-	14
Roskilde TS	Mekanik, transport og logistik	2008	45	-
		2009	44	12
		2010	13	11
Herningsholm	Bygge og anlæg	2008	20	-
		2009	17	-
		2010	11	-
	Teknologi og kommunikation	2008	18	-
		2009	23	-
		2010	15	-
Syddansk Erhvervsskole	Mekanik, transport og logistik	2008	16	-
CELF	Bygge og anlæg	2008	34	-
	Fra jord til bord	2008	-	13
	Mekanik, transport og logistik	2008	-	14
		2009	-	55
		2010	-	47
	Teknologi og kommunikation	2009	-	18
		2010	-	13
I alt		-	308	274

Kravet om de 60 % er en antagelse, som kan diskuteres. Som det også fremgår af identifikationen af grundforløbstyper, viste det sig under dataindsamlingen, at der var en del støj i de aktivitetskoder vi skulle bruge til at identificere grundforløbstyperne. For eksempel ser ud til, at vi i nogle tilfælde har fået 'for mange' obligatoriske hold, dvs. hold som ikke er stamhold, men hold der går på tvær af grundforløbstyperne (og som derfor klart ikke kan bruges som identifikation).

Ved hjælp af oplysninger fra Danmarks Statistiks komprimerede elevregister (KOET2011) har vi defineret en variabel, der angiver elevens status på holdets efter 43 uger, som er mere end dobbelt så lang tid som den stipulerede tid, så det finder vi på den måde en rimelig tid at sætte. Ud fra en status-variabel har vi defineret to udfalds-variable til de statistiske analyser. Den ene, *completed*, har værdien 1 hvis eleven har gennemført uddannelsen indenfor undersøgelsesperioden, dvs. hvis status = "Gennemført", og nul hvis det ikke er tilfældet. Den anden, *dropout*, har værdien 1 hvis eleven er faldet

fra i undersøgelsesperioden, dvs. hvis status = "Afbrudt", og nul hvis det ikke er tilfældet (defineret som frafald).

Som forklarende variable i de statistiske analyser af opkvalificeringstype 1 og opkvalificeringstype 2 under clear-cut modellen har vi brugt registervariable fra Danmarks Statistik. En oversigt over definitioner og datakilde for samtlige anvendte baggrundsvARIABLE ses i appendiks A. I forbindelse med analyserne af de enkelte hold var det ikke muligt at inkludere alle variablene på grund af den begrænsede stikprøvestørrelse.

For at undersøge om der er forskel på elever på clear-cut modellen på obligatoriske hold og opkvalificeringstype-hold har vi estimeret en lineær sandsynlighedsmodel for fuldførelse og afbrud indenfor for den givne tidsperiode. Modellen estimerer sandsynligheden for, at en elev falder fra eller ej som funktion af de inkluderede kontrolvariable som fx forældrebaggrund (se appendiks A). Parameterestimerne viser hvorvidt en enheds stigning i kontrol-variablen øger eller reducerer sandsynligheden for at falde fra, når de andre kontrol-variable holdes konstante. Der er forbehold og de vigtigste nævnes her. For det første kan der være endogenitets- og selektionsproblemer. For det andet kan treatmentvariablen være korreleret med uobserverede elev-karakteristika, som f.eks. motivation for at gennemføre uddannelse.

Resultater

Vi ser nu nærmere på frafald og fuldførelse for de udvalgte skoler i undersøgelsen af clear-cut-modellen, og specielt om der er forskel på eleverne på det obligatoriske forløb og eleverne på opkvalificeringsforløbene type 1 og type 2 med hensyn til frafald og fuldførelse på første forløb på grundforløbet. Vi har også undersøgt alle forløb, og det gav i store træk samme hovedresultat.

Vi har opstillet en samlet model for alle sammenligninger, henholdsvis 15 for opkvalificerende type 1 og 14 for opkvalificerende type 2 og udregnet et estimat for den gennemsnitlige forskel i frafaldsraten og gennemsnitsraten for hver indsatsgruppe sammenlignet med kontrolgruppen. Tabellerne A.9 og A.10 i appendiks A viser estimer fra tilsvarende modeller, hvor stikprøven opdeles efter opkvalificeringstype. Estimerne er udregnet i en lineær sandsynlighedsmodel, hvor der kontrolleres for skole-, indgang- og årseffekter samt baggrundsvARIABLE, som angivet i tabel A.8 i appendiks A.

Det fremgår af tabel 6.2, at eleverne i indsatsgrupperne har et større frafald end i kontrolgruppen. Analysen viser, at elever som gik på type 1 og type 2 sammenlignet med normal sporet (obligatorisk) har en øget frafaldsrisiko. Især i forhold til type 1 elever som på observerede karakteristika ligner normalsporelever (kontrolgruppen) er der grund til at notere sig, at en tidlig allokering af elever til forskellige grundforløbstyper ikke fremmer fastholdelsen, hvilket dog ikke betyder, at der kan være elever på udvalgte indgange og skoler som haft gavn af at gå på type 1 forløb eller sågar type 2. Frafaldsraten i opkvalificeringstype 1 holdene er i gennemsnit 0.10 højere end frafaldsraten på de obligatoriske hold, og for opkvalificeringstype 2 hold er den i gennemsnit 0.17 højere. Ser vi på

forskelle i fuldførelsesrater klarer eleverne på opkvalificeringsholdene sig også relativt dårligt. Opkvalificeringstype 1 hold har en fuldførelsesrate, der 0.15 lavere end leverne i kontrolgruppen, og for opkvalificeringstype 2 er fuldførelsesraten 0.30 lavere.

Man skal være påpasselig med at fortolke estimaterne fra den lineære sandsynlighedsmodel, da de i sig selv ikke siger noget om hvilken kausal effekt opkvalificeringstyperne har på frafald og fuldførelse. Der kan være alternative forklaringer. Det kan tænkes, at de to opkvalificeringshold 1 og 2 faktisk reducerer frafaldssandsynligheden i forhold til den sandsynlighed, der ville have været gældende, hvis eleven i stedet for havde fulgt et obligatorisk hold.

Ideelt set vil vi gerne vurdere om den fastholdelsestype er med til at formindske frafaldet. Problemet er, at vi ikke kan se frafaldet for eleverne på indsatsgrupperne, hvis de ikke havde gået på opkvalificeringshold (med andre ord observerer vi ikke det kontrafaktiske udfald), så der kan være flere alternative forklaringer. At eleverne på opkvalificeringstype 1 og 2 klarer sig relativt dårligt i forhold kontrol-gruppen, kan skyldes forskelle før de startede på uddannelsen, men vi ved i hvert fald, at elever på obligatorisk type og opkvalificerende type 1 er ret lig hinanden, målt på baggrundskarakteristika, som vi kontrollerer for. Vi kan dog ikke helt udelukke, at indsatsen har haft en vis positiv effekt. Elever på opkvalificerende type 1 og især type 2 under clear-cut modellen har øget risiko for frafald i sammenligning med elever på de obligatoriske typer, hvilket kan skyldes, at elever på type 1 havde lidt ringere faglige forudsætninger, medens elever på type 2 foruden har en lidt svagere baggrund såvel fagligt som socialt.

Endelig finder vi, at elever på normalsporet i gennemsnit har en lavere frafaldssandsynlighed end elever på opkvalificeringstype 1 og opkvalificeringstype 2 under clear-cut modellen.

Tabel 6.2: Sandsynlighed for hhv. frafald og fuldførelse estimeret med en lineær sandsynlighedsmodel med indikatorer for opkvalificeringsforløb 1 og 2 som forklarende variable. Elever på clear-cut modellen, 2008-2010.

	Frafald	Fuldførelse
<i>Grundforløbspakke (ref: obligatorisk)</i>		
Opkvalificering 1	0,10 (0,03) ***	-0,15 (0,03) ***
Opkvalificering 2	0,17 (0,03) ***	-0,30 (0,03) ***
Kvinde	0,06 (0,04)	-0,04 (0,04)
Alder	0,04 (0,02) **	0,00 (0,02)
Alder ²	0,00 (0,00) **	0,00 (0,00)
<i>Ethnicitet (ref: Dansk)</i>		
Indvandrere	0,04 (0,09)	-0,03 (0,09)
Efterkommere	-0,05 (0,07)	0,05 (0,07)
Kemefamilie	-0,01 (0,03)	0,05 (0,03) *
Farens alder	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
Morens alder	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,07 (0,02) ***	0,08 (0,02) ***
Gymnasial	0,03 (0,07)	-0,07 (0,07)
Kort/mellemlang videregående	0,02 (0,05)	-0,04 (0,04)
Lang videregående	-0,05 (0,09)	0,11 (0,09)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,01 (0,03)	0,04 (0,02) *
Gymnasial	-0,08 (0,05)	0,04 (0,05)
Kort/mellemlang videregående	-0,02 (0,04)	0,10 (0,04) **
Lang videregående	0,13 (0,12)	-0,21 (0,12) *
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,02 (0,04)	0,05 (0,04)
Lønmodtager, andet	0,00 (0,03)	0,04 (0,03)
Selvstændig	0,06 (0,04)	-0,01 (0,04)
Ledig	-0,06 (0,09)	0,08 (0,09)
Udenfor arbejdsmarkedet	-0,06 (0,04)	-0,01 (0,04)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,04 (0,03)	0,00 (0,03)
Lønmodtager, andet	-0,02 (0,03)	0,00 (0,03)
Selvstændig	-0,15 (0,06) ***	0,05 (0,05)
Ledig	0,09 (0,08)	-0,03 (0,07)
Udenfor arbejdsmarkedet	0,03 (0,03)	-0,01 (0,03)
Familieindkomst (gennemsnit)	-0,01 (0,01)	0,00 (0,01)
Eksamenskarakter i skriftlig matematik, 9.kl.	-0,03 (0,00) ***	0,04 (0,00) ***
Eksamenskarakter i skriftlig dansk, 9.kl.	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)
<i>Skole (ref: EUC Vest)</i>		
CELF	-0,13 (0,03) ***	-0,14 (0,03) ***
Roskilde TS	-0,12 (0,05) **	0,26 (0,05) ***
Hemingsholm	-0,08 (0,04) **	0,00 (0,03)
Syddansk Erhvervsskole	-0,10 (0,05) **	0,10 (0,05) **
<i>Indgang (ref: Bygge og anlæg)</i>		
Fra jord til borg	-0,16 (0,04) ***	0,10 (0,04) ***
Håndværk og teknik	0,07 (0,05)	-0,02 (0,05)
Mekanik, transport og logistik	-0,08 (0,04) **	0,04 (0,04)
Teknologi og kommunikation	0,05 (0,03)	-0,07 (0,03) **
<i>Startår (ref: 2008)</i>		
2009	0,02 (0,02)	-0,06 (0,02) **
2010	0,13 (0,03) ***	0,01 (0,03)
Konstantled	0,27 (0,24)	-0,08 (0,23)
R-squared	0,13	0,24
Observationer	1805	

Note : Regressionskoefficienter, standardfejl i parentes. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. Kategorier for manglende værdier er inkluderet. Modellen er estimeret ved OLS.

Forskellen i de betingede frafaldsrater mellem grundforløbstyper kan variere for forskellige elevtyper. For eksempel kan forskellen være relativ stor for elever med et lavt karaktergennemsnit (GPA). Tabel 6.3 viser gennemsnittet af de individuelt prædikterede frafaldssandsynligheder baseret på den lineære sandsynlighedsmodel i tabel 6.2 over grundforløbstype og karakterplacering. Gruppen af elever med lavere gennemsnit er defineret som elever med grundskolekarakterer i matematik og dansk under 4; gruppen med højt gennemsnit er defineret som elever med karakterer over 7.

Tabel 6.3: Prædikteret frafaldssandsynlighed opdelt på grundforløbstype og karaktergennemsnit

	Obligatorisk		Opkvalificeringstype 1		Opkvalificeringstype 2	
	APP	CI	APP	CI	APP	CI
Lav GPA	0,34	(0,30 - 0,37)	0,41	(0,36 - 0,47)	0,48	(0,42 - 0,54)
Høj GPA	0,19	(0,16 - 0,23)	0,28	(0,22 - 0,34)	0,33	(0,39 - 0,50)
Alle elever	0,25	(0,23 - 0,28)	0,36	(0,31 - 0,41)	0,44	(0,39 - 0,50)

Anm.: APP – Gennemsnit af prædikteret sandsynlighed (*Average predicted probability*); CI – konfidensinterval for APP. Sandsynligheder er beregnet på baggrund af den lineære sandsynlighedsmodel i Tabel 6.2. Konfidensinterval er estimeret ved bootstrapping med 1000 replikationer.

Niveauet for frafald er generelt højere for elever med et lavt karaktergennemsnit i sammenligning med elever med højt karaktergennemsnit. Analysen giver anledning til at foretage sammenligninger inden for grupperne lav GPA, høj GPA samt alle. Vi kan således konstatere, at elever på obligatorisk hold med et lavt karaktergennemsnit fra grundskolen i sammenligning med elever på opkvalificeringstype 1 har en 7 % lavere frafaldssandsynlighed (0.41-0.34). Forskellen er med 14 % dobbelt så stor for elever på opkvalificeringstype 2 (0.48-0.34). Elever på obligatorisk hold med et højt karaktergennemsnit fra grundskolen har i sammenligning med elever på opkvalificeringstype 1 en ni procent lavere frafaldssandsynlighed (0.28-0.19). Forskellen er 14 % for elever på opkvalificeringstype 2 (0.33-0.19). Når vi sammenligner for alle elever ligger forskellene på hhv. 9 % og 19 %. Forskellene er ens henover de tre grupper, med en svag tendens til at forskellen er mindst for gruppen med lavt gennemsnit. Det betyder, at opkvalificeringen måske særligt kan hjælpe elever under opkvalificeringstype 1 med lidt ringere skoleforudsætninger.

Diskussion

Analysen af clear-cut-typerne viste forskelle mellem obligatorisk forløb og de to opkvalificeringsforløb. Analyserne er blevet testet på forskellig vis og kørt med forskellige modelantagelser. Når sammenligninger foretages, som vi har gjort det, melder der sig altid en række spørgsmål i retning af om det er plausibelt at gøre, som vi har gjort, og om sammenligningerne ikke står over for en række relevante validitetstrusler. For at optimere analyserne gjorde vi meget ud af kontroller i såvel designet som i den statistiske model. I forhold til det Shadish et al. (2002: 20) kalder for trusler mod konstruktionsvaliditeten, kan det diskuteres om vores holdtyper dækker over det samme på alle skoler og indgange. Vi ved jo fra analysen af grundforløbstyper, at det er tilfældet for en del skoler, men at der også er skoler og indgange, som har mere blandede typer og modeller. Dem har vi så

vidt muligt ikke medtaget i analyserne. Bias på elevniveau er forsøgt minimeret ved hjælp af baggrundsvARIABLE i de statistiske modeller. Analyserne kan være truet af, at estimerne bliver drevet af nogle få ekstreme observationer, hvorfor vi har foretaget en række modelkontroller.

I den foretagne analyse finder ingen evidens for at yderligere uddannelsestid bidrager med at mindske frafaldet jf. hypotese H3. Derimod siger analysen, at selv når der tages højde for elevbaggrund at indsatsgrupper, som har fået mere tid, har et højere frafald sammenlignet med normalsporet, hvor der kun gives den obligatoriske tid, dvs. elever med de samme observerede karakteristika (især for type 1), er mere tilbøjelig at falde fra på de opkvalificerende typer end på et obligatorisk hold. Dette kan muligvis forklares ved at den negative peer-effekt på de opkvalificerende hold har en større påvirkning på fastholdelse end den positive effekt af ekstra tid. Alternativt kan forskellen i frafaldet skyldes, at elever med samme observerede karakteristika på de opkvalificerende og de obligatoriske hold ikke er sammenlignelige på de uobserverede karakteristika som motivation og kompetencer (udover grundskolekarakterer). Disse forskelle kan potentielt forklare hele eller dele af det høje frafald på de opkvalificerende hold.

Analyserne bekræfter taget under et H4, det vil sige den opkvalificerende type 1 under model clear-cut ser ud til at øge det gennemsnitlige frafald i sammenligning med obligatorisk forløb på tværs af skoler, indgange og år, idet det er værd at bemærke, at eleverne i indsatsgruppen formentlig i vid udstrækning minder om eleverne på obligatoriske grundforløb. Endeligt peger analysen også på, at eleverne på opkvalificerende type 2 under clear-cut klart har en forhøjet frafaldssandsynlighed sammenlignet med elever på obligatorisk forløb.

Alt i alt har vi bidraget med nye analyser på langt mere detaljerede niveauer, end man normalt ser i en dansk kontekst og for den sags skyld internationalt. Imidlertid kunne vi ønske os, at skolerne fremadrettet får tilsagt en mere ensartet registreringspraksis, som vil muliggøre en kausal analyse af alle erhvervsskoler og deres tiltag og interventioner. Det kræver dog, at Ministeriet for Børn og Undervisning sammen med UNI-C og forskere går mere aktivt og forpligtende ind i et samarbejde med skolerne omkring systematisk registrering af data.

Kapitel 7. Konklusioner

I de senere år er der lavet en række institutionelle tiltag i forhold til at minimere uddannelsesfrafaldet, især på grundforløbet. Et af de mest markante tiltag er udviklingen af grundforløbspakker tilpasset elevernes kompetencer. En grundforløbspakke er et særligt struktureret grundforløb rettet mod en bestemt elevmålgruppe, eksempelvis særligt uddannelsesstærke eller uddannelsessvage elever, eller elever der har et ønske om at videreuddanne sig efter endt faglig uddannelse. Formålet med pakker målrettet uddannelsessvage elever er, at elever med forskellig social baggrund får muligheden for på flere forskellige måder at opbygge evnen til at arbejde vedholdende med henblik på at kunne fuldføre opgaver og forløb. Derved kan tilrettelæggelsen af specifikke grundforløbstyper ikke alene mindske frafaldet men også bidrage til en mindre social ulighed og dermed føre til mere positiv social mobilitet.

Undersøgelsen af institutionelle tiltag omfatter ca. 25 % af de tekniske skoler indenfor bygge- og anlæg.¹² Vi skelner blandt andet i undersøgelsen mellem en vent-og-se-model (sen allokering) og en clear cut-model (tidlig allokering), som er to typer anvendte grundforløb på erhvervsskolerne. Den såkaldte 'vent-og-se'-model fungerer således, at alle elever begynder på samme hold uanset forudsætninger. Efter 15-20 uger vurderes det ud fra opfyldelse af forløbets læringsmål, om eleverne er i stand til at gennemføre det afsluttende projekt og få grundforløbsbeviset. Hvis det ikke er tilfældet, bliver forløbet forlænget, enten på mindre hold, på sammenlagte hold med andre forlængede elever fra andre hold – eller på nystartede hold med elever som lige har påbegyndt grundforløbet.

Clear cut-modellen fungerer således, at der oprettes én klasse med elever, som følges fra start til slut på grundforløbet. Der foretages imidlertid en niveaumæssig holdinddeling, således at elever med få ressourcer ikke går sammen med de mere ressourcestærke elever i de obligatoriske klasser. Eleverne følger således grundforløbet igennem de forskellige fag, værkstedsundervisning, teoriundervisning og almene fag med det samme hold, og efter typisk 20 til 40 uger (afhængig af grundforløbstype) afsluttes forløbet med et grundforløbsbevis.

Vent og se-modellens organisering af grundforløbet har på nogle skoler – under visse betingelser – en samlet positiv model- og skole effekt i forhold til fastholdelse. Vi finder således, at forlængede grundforløb i højere grad er med til at fastholde elever, når vi sammenligner vent-og-se og clear-cut modellerne, dels lige efter 20 uger, og især efter 40 uger.

Dette kan skyldes, at en sen allokering til forskellige grundforløbstyper giver muligheder som en tidlig allokering ikke giver. Lærerne og skolen kan få et større kendskab til eleverne, så opdelingen sker mere hensigtsmæssigt, hvorved der opstår mulighed for at tilrettelægge elevernes forløb gennem en mere optimal blanding af elever. En oplagt forklaring på at elever under vent-og-se modellen gennemsnitligt har et lavere frafald end elever allokert efter clear-cut modellen er, at

¹²Såfremt der centralt ønskes en analyse af alle skolers og fags forskellige tiltag og indsatser påkræves en ens registreringspraksis af data om aktiviteter på erhvervsskolerne.

ressourcesvage elever givetvis får gavn af først at gå sammen med mere ressource/skolestærke elever, som afslutter deres forløb efter 20 uger. Dermed kan de skolesvage elever få gavn af at møde stærke elever (positiv peer-læring), dog under forudsætning af en balanceret blanding af stærke og mindre stærke elever.

Omvendt kan den modsatte effekt også tænkes – at en klasserumskultur, som ikke fremmer læring, bliver dominerende, således at en negativ peer læringseffekt kan føre til dårligere resultat for de skolestærke elever, og at der ingen effekt er for de skolesvage elever. Faren herfor er naturligvis størst, hvis antallet af skolesvage elever er stort.

Desuden er det sandsynligt, at lærerne har høje forventninger til elever i de første 20 uger af de længerevarende vent-og-se grundforløb, og at eleverne ikke i samme grad føler sig stigmatiserede med de virkninger det kan have for motiveringen. Elever har gennem høje lærerforventninger bedre mulighed for at opbygge evnen til at arbejde vedholdende med henblik på at gennemføre opgaver og uddannelsesforløb.

En væsentlig grund til mindre risiko for frafald er givetvis, at de resourcesvage elever får mindst to forsøg til at gennemføre uddannelsen, og at de alene gennemfører på grund af muligheden for ekstra forsøg.

Vi kan konstatere, at sen allokering af elever mindsker frafaldet på erhvervsuddannelser. Valg af model for grundforløbspakker skal således foretages med omtanke, da der kan ske en uhensigtsmæssig kategorisering af eleverne i 'stærke' og 'svage', så svagere elever kan risikere at blive afskåret fra mødet med fagligt dygtige elever ved for eksempel at komme på clear-cut modellen. En problematisk opdeling kan således føre til et øget frafald og færre lige muligheder for elever med forskellig social baggrund. Vent-og-se modellen kan derimod betyde en styrket fastholdelse af elever og i sidste ende mere positiv social mobilitet.

Litteratur

- Arendt, Jacob N., Heinesen, Eskild, Husted, Leif, Colding, Bjørn & Andersen, Signe H. (2004): *Kontanthjælpsforløbs varighed og afslutning: Forskelle mellem kommuner*. AKF Forlaget, København.
- Baker, Jean A., Derrer, Ronald D., Davis, Stephanie M., Dinklage-Travis, Heather E., Linder, Dawnyell S. & Nicholson, Michael D. (2001): The Flip Side of the Coin: Understanding the Schools's Contribution to Dropout and completion. *School Psychology Quarterly* 16(4), 406-426.
- BEK nr. 1518 af 13.12.2007: Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser, UVM, offentliggjort på hjemmesiden "Retsinformation": <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=114118>, set 4/1 2012.
- Bryk, Anthony S. & Thum, Yeow Meng (1989): The Effects of High School Organization on Dropping Out: An Exploratory Investigation. *American Educational Research Journal* 26(3), 353-383.
- Cameron, A. Colin, & Trivedi, Pravin K. (2005): *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press, New York.
- Clausen, Jens, Hummelsgaard, Hans, Husted, Leif, Jensen, Kræn B. & Rosholm, Michael (2006): *Effekt af introduktionsprogrammets arbejdsmarkedsrettede indsats*. AKF Forlaget, København.
- Cleves, Mario, Gutierrez, Roberto G., Gould, William, & Marchenko, Yulia V. (2010): *An Introduction to Survival Analysis Using Stata*. Stata Press, Texas.
- Cox, David R. (1972): Regression Models and Life Tables. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)* 34(2), 187-220.
- DesJardins, Stephen L., Ahlburg, Dennis A., & McCall, Brian P. (1999): An event history model of student departure. *Economics of Education Review* 18(3), 375-390.
- DesJardins, Stephen L., McCall, Brian P., Ahlburg, Dennis A., & Moye, Melinda J. (2002): Adding a Timing Light to the "Tool Box". *Research in Higher Education* 43(1), 83-114.
- Dignam, James J., Zhang, Qiang, & Kocherginsky, Maria N. (2012): The Use and Interpretation of Competing Risks Regression Models. *Clinical Cancer Research* 18(8), 2301-2308.
- Ebbensgaard, Aase H.B. & Murning, Susanne (2011): Læringslyst og læringsvilje – når den sociale baggrund bliver en barriere for uddannelse. i Jørgensen, Christian Helms (red) 2011: *Frafald i Erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 135-151.
- EVA (2009): Grundforløbspakker på erhvervsuddannelserne. Rapport udgivet af Det danske Evalueringsinstitut (EVA).
- Feng, Li, & Sass, Tim R. (2012): *Competing Risk Analysis of Dropout and Educational Attainment for Students with Disabilities*. Andrew Young School of Policy Studies: Working Paper 2012-2-3.

- Fine, Jason P. & Gray, Robert J. (1999): A Proportional Hazards Model for the Subdistribution of a Competing Risk. *Journal of the American Statistical Association* 94(446), 496-509.
- Gamoran, Adam (1992): The Variable Effects of High School Tracking. *American Sociological Review* 57(6), 812-828. Reprinted in *Advances in Educational Research* 1, 104-120
- Gamoran, Adam (2010): Tracking and Inequality: New Directions for Research and Practice. i Michael W. Apple; Stephen J. Ball; Luis A. Gandin (Eds.): *The Routledge International Handbook of the Sociology of Education*. Routledge, London (2009), 213-228.
- Glocker, Daniela (2011): The effect of student aid on the duration of study. *Economics of Education Review*, 30(1), 177-190.
- Grønborg, Lisbeth (2011): Fastholdelse igennem idræt og sundhed, i Jørgensen, Christian Helms (red) 2011: *Frafald i Erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 49-66.
- Hanushek, Eric A. & Woessmann, Ludger (2006): Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Difference-in-Differences Evidence Across Countries. *Economic Journal* 116(510), C63-C76.
- Heinesen, Eskil (2010): Estimating class-size effects using within school variation in subject-specific classes, *Economic Journal* 120(545), 737-760.
- Humlum, Maria Knoth & Jensen, Torben Pilegaard (2010): Frafald på de erhvervsfaglige uddannelser. Hvad karakteriserer de frafaldstruede unge? AKF, København
- Jensen, Anne M., & Verner, Mette (1996) Dagpengenes betydning for omfanget af arbejdsløshed i Danmark. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*. 154, 238-256.
- Jensen, Anne Winther (2011): Frafaldsbekæmpelse på Sosu – mikroniveauets betydning, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 33-48.
- Jensen, Torben Pilegaard & Larsen, Britt (2011): Hvem falder fra i en erhvervsuddannelse og ender i restgruppen? Spiller skolen nogen rolle? i Jørgensen, Christian Helms (red) 2011: *Frafald i Erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 205-224.
- Juul, Ida & Jørgensen, Christian Helms (2011): Challenges for the Dual system and the occupational self-governance in Denmark, *Journal of Vocational Education and Training* 63(3), 289-303.
- Jørgensen, Christian Helms (2011a): En historie om hvordan frafald blev et problem, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 13-31.
- Jørgensen, Christian Helms (2011b): praktikpladsproblemets betydning for elevernes frafald og engagement, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 185-203.

- Kalbfleisch, John D. & Prentice, Ross L. (1980/2002): *The Statistical Analysis of Failure Time Data*. John Wiley & Sons.
- Koudahl, Peter (2005): *Den gode erhvervsuddannelse: En analyse af relationerne mellem uddannelsespolitisk tænkning og elever i erhvervsuddannelse*. Ph.d.-afhandling. Forskerskolen i Livslang Læring. Roskilde.
- Larsen, Britt Østergaard & Jensen, Torben Pilegaard (2010): Fastholdelse af elever på de danske erhvervsskoler. AKF, København.
- Lee, Valerie E. & Burkam, David T. (2003): Dropping Out of High School: The Role of School Organization and Structure, *American Educational Research Journal* 40(2), 353-393.
- McNeal, Ralph B. (1997): High school dropouts: A closer examination of school effects. *Social Science Quarterly* 78(1), 209-222.
- Müller, Walter (2005): Education and Youth Integration into European Labour Markets. *International Journal of Comparative Sociology* 46(5-6), 461-485.
- Munk, Martin D.(2011): Social sortering, frafald og manglende kvalifikationer blandt unge, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 225-244.
- Munk, Martin D. (2013): Completion of Upper Secondary Education: What Mechanisms are at Stake? *Comparative Social Research* 30, 255-291.
- Munk, Martin D. & Park, Do Yeun (2014): Explaining the Rise in Danish Vocational Education System Dropouts: The Effect of the Gap Year. Centre for Mobility Research, Aalborg University.
- Nielsen, Klaus (2011): Hvad siger international forskning om frafald? Et forsøg på et overblik, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 245-263.
- Olsson, Martin (2009): Employment protection and sickness absence. *Labour Economics* 16(2), 208-214.
- Plank, Stephen B., DeLuca, Stephanie, & Estacion, Angela (2008): High School Dropout and the Role of Career and Technical Education: A Survival Analysis of Surviving High School. *Sociology of Education* 81(4), 345-370.
- Quintini, Glenda & Manfredi, Thomas (2009): Going separate ways? School-to work transitions in the United States and Europe, OECD Social, Employment, and Migration Working Papers no.90. OECD, Paris.
- Royston, Patrick (2011): Estimating a smooth baseline hazard function for the Cox model. Research report No. 314: University College London.

- Rumberger, Russel W. (1995): Dropping out of Middle School: A Multilevel Analysis of Students and Schools. *American Educational Research Journal* 32(3), 583 – 625.
- Rumberger, Russel W. (2011): *Dropping Out: Why Students Drop Out of High School and What Can be Done About It*. Harvard University Press, Cambridge.
- Rumberger, Russel W. & Thomas, Scott L. (2000): The distribution of Dropout and Turnover Rates among Urban and Suburban High Schools. *Sociology of Education* 73(1), 39-67.
- Rumberger, Russel W. & Palardy, Gregory J. (2005): Test Scores, Dropout Rates, and Transfer Rates as Alternative Indicators of High School Performance. *American Educational Research Journal* 42(1), 3-42.
- Shadish, William R., Cook, Thomas D. & Campbell, Donald T. (2002): *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Interference*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- StataCorp. (2009): *Stata survival analysis epidemiological tables*. Reference manual. Release 11. Stata Press, Texas.
- Tanggaard, Lene (2011): En skoles håndtering af frafaldsproblematikken, i Jørgensen, Christian Helms (red): *Frafald i erhvervsuddannelserne*. Roskilde Universitetsforlag, Roskilde, 83-98.
- Tanggaard, Lene, Jørgensen, Christian Helms, Koudahl, Peter Damlund & Nielsen, Klaus (2012): Preventing dropout in vocational education – students' experiences of streaming. Work in Progress.
- Tanggaard, Lene, Nielsen, Klaus, Jørgensen, Christian Helms & Koudahl, Peter Damlund; (2011): Retention and Drop-out among Vocational College Students. Summary of Preliminary Results from the First Qualitative Interviews with 120 Students. Aarhus University
- Willet, John B. & Singer, Judith D. (1991): From Whether to When: New Methods for Studying Student Dropout and Teacher Attrition. *Review of Educational Research* 61(4), 407-450.
- Wolbers, Marcel, Koller, Michael T., Witteman, Jacqueline C., & Steyerberg, Ewout W. (2009): Prognostic models with competing risks: methods and application to coronary risk prediction. *Epidemiology* 20(4), 555–561.

Appendiks A: Supplerende tabeller til analyserne i kapitel 5 og 6.

Tabel A.1: Oversigt over forklarende variable anvendt i hhv. varighedsanalysen i kapitel 5 (*Vent-og-se*) og frafaldsanalysen i kapitel 6 (*Clear-cut*).

Variabel	Definition	Kilde (Danmark Statistiks registre):	Vent-og-se (kap. 5)	Clear-cut (kap. 6)
Kvinde	1= Kvinde og 0=Mand	Befolkningsregistret (BEF)	x	x
Alder	Alder i år	Befolkningsregistret (BEF)	x	x
Kernefamilie	1=Kernefamilie ved 15 årsalder og 0 ellers	Befolkningsregistret (BEF)	x	x
Karaktergennemsnit	Gennemsnit af skriftlige eksamenskarakter i matematik og dansk i 9. klasse	Folkeskolekarakterer (UDFK)	x	x
Matematik og dansk	Gennemsnitskarakter fra skriftlig eksamen i 9. klasse i hhv. matematik og dansk	Folkeskolekarakterer (UDFK)		x
Etnicitet	0=Danish; 1=Indvandrere; 2=Efterkommere	Indvandrere og efterkommere (IEPE)	x	x
Familieindkomst	Sum af familieindkomst (100.000 DKK). Ekstreme værdier (outliers) erstattes med hhv. 1. og 99. percentilen.	Indkomstdata (INDH)	x	x
Farens og morens højeste fuldførte uddannelse	0=Grundskole 1=Erhvervsfaglig 2=Gymnasial 3=Kort/mellemlang videregående 4=Lang videregående	Uddannelsesregistret (UDDA)	x	x
Farens/ morens social klassifikation	1= Selvbeskæftigede (medarbejdende ægtefælle) 2= Lønmodtager, grundniveau (<i>Reference</i>) 3= Lønmodtager, mellem og højt niveau 4= Lønmodtager, andet 5= Ledig 6= Udenfor arbejdsmarkedet	Indkomstdata (INDH)	x	x
Sommer	Uddannelsesstart 0=Mellem januar og juli 1= Mellem august og december	Komprimeret Elevregister (KOET)	x	

Anm.: Kategorier for manglende værdier er også inkluderet i analyserne.

Tabel A.2: Deskriptiv statistik af forklarende variables anvendt i varighedsanalysen i kapitel 5, opdelt på vent-og-se elever, clear-cut elever, hele analysepopulationen samt hele Bygge og Anlæg tilgang i perioden 2008-2010

	Vent-og-se		Clear-cut		Analysedata		Byg. og Anl. tilgang	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
Vent-og-se	1,00	0,00	-	-	0,48	0,50	-	-
<i>Startår (ref: 2008)</i>	0,35	0,48	0,33	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47
2009	0,35	0,48	0,33	0,47	0,34	0,47	0,33	0,47
2010	0,29	0,46	0,34	0,47	0,32	0,47	0,33	0,47
Sommer	0,35	0,48	0,28	0,45	0,31	0,46	0,35	0,48
Kvinde	0,17	0,38	0,13	0,34	0,15	0,36	0,15	0,35
Familietype (15-årsalderen; ref.: <i>Andet</i>)	0,32	0,47	0,30	0,46	0,31	0,46	0,32	0,47
Kernefamilie	0,65	0,48	0,68	0,47	0,67	0,47	0,65	0,48
Ukendt	0,03	0,17	0,02	0,14	0,02	0,15	0,03	0,16
<i>Ethnicitet (ref: Dansk)</i>	0,87	0,33	0,94	0,24	0,91	0,29	0,89	0,32
Indvandrer	0,07	0,26	0,04	0,20	0,06	0,23	0,06	0,24
Efterkommere	0,05	0,22	0,02	0,13	0,03	0,18	0,05	0,22
Alder	15,81	4,81	15,32	4,44	15,55	4,63	15,65	4,76
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>	0,31	0,46	0,34	0,47	0,33	0,47	0,31	0,46
Erhvervsfaglig	0,41	0,49	0,44	0,50	0,42	0,49	0,42	0,49
Gymnasial	0,02	0,13	0,01	0,12	0,02	0,13	0,02	0,15
Kort/mellemlang videregående	0,12	0,32	0,09	0,28	0,10	0,30	0,10	0,30
Lang videregående	0,01	0,12	0,02	0,13	0,02	0,13	0,03	0,16
Ukendt	0,13	0,34	0,10	0,30	0,12	0,32	0,12	0,33
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>	0,38	0,49	0,37	0,48	0,38	0,48	0,35	0,48
Erhvervsfaglig	0,38	0,49	0,40	0,49	0,39	0,49	0,39	0,49
Gymnasial	0,03	0,17	0,03	0,16	0,03	0,17	0,04	0,18
Kort/mellemlang videregående	0,13	0,33	0,14	0,35	0,13	0,34	0,15	0,36
Lang videregående	0,02	0,12	0,01	0,10	0,01	0,11	0,02	0,13
Ukendt	0,06	0,24	0,05	0,21	0,05	0,23	0,06	0,24
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>	0,07	0,26	0,08	0,28	0,08	0,27	0,08	0,27
Selvstændig	0,13	0,34	0,11	0,31	0,12	0,32	0,13	0,34
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,37	0,48	0,43	0,50	0,40	0,49	0,38	0,48
Lønmodtager, andet	0,13	0,33	0,14	0,34	0,13	0,34	0,13	0,34
Ledig	0,04	0,19	0,03	0,18	0,04	0,19	0,04	0,19
Udenfor arbejdsmarkedet	0,17	0,38	0,14	0,34	0,15	0,36	0,16	0,37
Ukendt	0,09	0,29	0,07	0,26	0,08	0,27	0,08	0,28
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>	0,03	0,17	0,03	0,18	0,03	0,17	0,03	0,18
Selvstændig	0,15	0,36	0,17	0,37	0,16	0,37	0,18	0,39
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,40	0,49	0,43	0,49	0,41	0,49	0,40	0,49
Lønmodtager, andet	0,09	0,29	0,09	0,29	0,09	0,29	0,09	0,29
Ledig	0,06	0,24	0,05	0,23	0,06	0,24	0,06	0,24
Udenfor arbejdsmarkedet	0,23	0,42	0,21	0,40	0,22	0,41	0,20	0,40
Ukendt	0,03	0,17	0,02	0,15	0,03	0,16	0,03	0,17
Familieindkomst (gennemsnit)	5,39	2,23	5,53	2,13	5,33	2,11	5,43	2,23
Ukendt familieindkomst	0,01	0,11	0,01	0,09	0,01	0,10	0,01	0,10
<i>Skole (ref.: 15. KTS (VoS))</i>	0,18	0,39	-	-	0,09	0,28	-	-
Randers TS (VoS)	0,16	0,37	-	-	0,08	0,27	-	-
Syddansk Erhvervsskole (VoS)	0,61	0,49	-	-	0,04	0,20	-	-
Silkeborg TS (VoS)	0,05	0,21	-	-	0,08	0,27	-	-
EUC Vest (CC)	-	-	0,22	0,41	0,29	0,46	-	-
EUC Nordvest (CC)	-	-	0,06	0,24	0,11	0,32	-	-
Herningsholm Erhvervsskole (CC)	-	-	0,12	0,33	0,06	0,24	-	-
CELF (CC)	-	-	0,15	0,36	0,02	0,15	-	-
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	-	-	0,08	0,28	0,03	0,18	-	-
Tech College Aalborg (CC)	-	-	0,36	0,48	0,19	0,39	-	-
Eksamenskarakter, 9.kl.	2,86	2,58	3,18	2,56	3,03	2,57	3,03	2,57
Manglende eksamenskarakter	0,31	0,46	0,25	0,43	0,28	0,45	0,28	0,45
Observationer	3.286		3.560		6.846		20.405	

Anm.: *M* – Middelværdi; *SE* – Standardfejl. *Vent-og-se* – alle vent-og-se elever i analysen; *Clear-cut* – alle clear-cut elever i analysen; *Analysedata* – samtlige elever i analysepopulationen (vent-og-se + clear-cut); *Byg. og Anl. tilgang* – Samtlige nye elever på Bygge og Anlæg i perioden 2008-2010.

Tabel A.3: Deskriptiv statistik af forklarende variables anvendt i den supplerende varighedsanalyse for Strøm, Styring og IT, opdelt på vent-og-se elever, clear-cut elever samt hele analysepopulationen i perioden 2008-2010

	Vent-og-se		Clear-cut		Strøm Styr. og IT tilgang	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
Vent-og-se	1,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,30
<i>Startår (ref: 2008)</i>	0,29	0,45	0,27	0,45	0,28	0,45
2009	0,38	0,49	0,38	0,48	0,38	0,48
2010	0,34	0,47	0,35	0,48	0,35	0,48
Sommer	0,20	0,40	0,24	0,43	0,24	0,43
Kvinde	0,02	0,15	0,05	0,22	0,05	0,21
<i>Familietype (15-årsalderen; ref.: Andet)</i>	0,29	0,46	0,24	0,43	0,24	0,43
Kernefamilie	0,67	0,47	0,72	0,45	0,71	0,45
Ukendt	0,04	0,19	0,04	0,21	0,04	0,20
<i>Ethnicitet (ref: Dansk)</i>	0,92	0,28	0,92	0,27	0,92	0,27
Indvandrere	0,05	0,22	0,06	0,24	0,06	0,24
Efterkommere	0,03	0,18	0,02	0,15	0,02	0,15
Alder	15,78	4,96	16,60	5,71	16,52	5,65
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>	0,30	0,46	0,28	0,45	0,28	0,45
Erhvervsfaglig	0,44	0,50	0,43	0,50	0,43	0,50
Gymnasial	0,03	0,16	0,03	0,17	0,03	0,17
Kort/mellemlang videregående	0,12	0,33	0,13	0,34	0,13	0,34
Lang videregående	0,01	0,12	0,02	0,14	0,02	0,14
Ukendt	0,09	0,29	0,11	0,31	0,11	0,31
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>	0,31	0,46	0,32	0,47	0,32	0,47
Erhvervsfaglig	0,45	0,50	0,40	0,49	0,41	0,49
Gymnasial	0,05	0,22	0,04	0,21	0,04	0,21
Kort/mellemlang videregående	0,13	0,34	0,17	0,37	0,16	0,37
Lang videregående	0,01	0,09	0,01	0,12	0,01	0,12
Ukendt	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,22
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>	0,06	0,24	0,08	0,27	0,08	0,27
Selvstændig	0,18	0,38	0,15	0,35	0,15	0,36
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,41	0,49	0,39	0,49	0,39	0,49
Lønmodtager, andet	0,13	0,34	0,14	0,35	0,14	0,35
Ledig	0,03	0,17	0,03	0,18	0,03	0,18
Udenfor arbejdsmarkedet	0,15	0,36	0,13	0,33	0,13	0,34
Ukendt	0,04	0,20	0,08	0,27	0,08	0,27
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>	0,03	0,16	0,03	0,17	0,03	0,17
Selvstændig	0,19	0,40	0,19	0,39	0,19	0,39
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,44	0,50	0,41	0,49	0,41	0,49
Lønmodtager, andet	0,09	0,28	0,10	0,29	0,09	0,29
Ledig	0,05	0,22	0,06	0,23	0,06	0,23
Udenfor arbejdsmarkedet	0,18	0,38	0,19	0,39	0,19	0,39
Ukendt	0,02	0,15	0,03	0,18	0,03	0,18
Familieindkomst (gennemsnit)	5,82	2,14	5,54	2,28	5,56	2,26
Ukendt familieindkomst	0,01	0,07	0,01	0,12	0,01	0,11
<i>Skole</i>						
Randers TS (CC)	0,00	0,00	0,07	0,25	0,06	0,24
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	0,00	0,00	0,07	0,25	0,06	0,24
EUC Sjælland (VoS)	0,89	0,32	0,00	0,00	0,09	0,28
Syddansk Erhvervsskole (CC)	0,00	0,00	0,40	0,49	0,36	0,48
EUC Vest (CC)	0,00	0,00	0,08	0,27	0,07	0,25
Herningsholm Erhvervsskole (CC)	0,00	0,00	0,08	0,27	0,07	0,26
Djursland (VoS)	0,11	0,32	0,00	0,00	0,01	0,11
Skive (CC)	0,00	0,00	0,03	0,18	0,03	0,17
Tech College Aalborg (CC)	0,00	0,00	0,27	0,44	0,24	0,43
Eksamenskarakter, 9.kl.	3,45	2,75	3,74	2,93	3,71	2,91
Manglende eksamenskarakter	0,27	0,44	0,28	0,45	0,28	0,45
Observationer	367		3.349		3.716	

Anm. : *M* – Middelværdi; *SE* – Standardfejl. *Vent-og-se* – alle vent-og-se elever i analysen; *Clear-cut* – alle clear-cut elever i analysen; *Strøm, styr. og IT* – Samtlige nye elever på Strøm, Styring og IT i perioden 2008-2010.

Table A.4: Den fulde version af de estimerede årsagsspecifikke afgangsfunktioner til hhv. frafald og fuldførelse i fire modelspecifikationer af Cox competing-risk varighedsmodellen med stigende antal kontrolvariable præsenteret i Tabel 5.3. Bygge og Anlæg 2008-2010.

	Frafald				Fuldførelse			
	(I)	(II)	(III)	(IV)	(I)	(II)	(III)	(IV)
Vent-og-se	0.870*** (0.00)	0.874*** (0.00)	0.868*** (0.00)	0.833* (0.02)	1.250*** (0.00)	1.243*** (0.00)	1.250*** (0.00)	1.097 (0.24)
Kvinde	1.366*** (0.00)	1.321*** (0.00)	1.318*** (0.00)	1.311*** (0.00)	1.849*** (0.00)	1.963*** (0.00)	1.983*** (0.00)	1.940*** (0.00)
Kernefamilie (15-årsalderen)	0.764*** (0.00)	0.804*** (0.00)	0.820*** (0.00)	0.820*** (0.00)	1.355*** (0.00)	1.248*** (0.00)	1.192*** (0.00)	1.185*** (0.00)
<i>Etnicitet (ref: Dansk)</i>								
Indvandrer	1.224** (0.01)	1.113 (0.21)	1.062 (0.47)	1.048 (0.58)	0.653*** (0.00)	0.819* (0.03)	0.914 (0.36)	0.864 (0.13)
Efterkommere	1.420*** (0.00)	1.281* (0.02)	1.232* (0.04)	1.270* (0.02)	0.694*** (0.00)	0.860 (0.20)	0.958 (0.71)	0.944 (0.62)
Alder	1.104*** (0.00)	1.094*** (0.00)	1.064* (0.02)	1.064* (0.02)	0.996 (0.84)	1.009 (0.66)	1.052* (0.02)	1.043 (0.06)
Alder ²	0.998** (0.00)	0.999** (0.01)	0.999* (0.04)	0.999* (0.04)	1.001 (0.23)	1.000 (0.28)	1.000 (0.89)	1.000 (0.84)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>								
Erhvervsfaglig	-	0.892* (0.01)	0.901* (0.02)	0.896* (0.01)	-	0.992 (0.84)	0.968 (0.42)	0.968 (0.43)
Gymnasial	-	0.927 (0.59)	0.953 (0.73)	0.958 (0.76)	-	0.945 (0.68)	0.886 (0.35)	0.869 (0.27)
Kort/mellemlang videregående	-	0.877 (0.09)	0.886 (0.12)	0.879 (0.09)	-	1.075 (0.27)	1.022 (0.74)	1.007 (0.91)
Lang videregående	-	0.886 (0.44)	0.893 (0.47)	0.908 (0.54)	-	0.848 (0.20)	0.825 (0.11)	0.855 (0.18)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>								
Erhvervsfaglig	-	0.908* (0.03)	0.921 (0.07)	0.924 (0.08)	-	1.156*** (0.00)	1.121** (0.01)	1.115** (0.01)
Gymnasial	-	0.958 (0.70)	0.978 (0.84)	0.962 (0.73)	-	1.161 (0.13)	1.111 (0.27)	1.086 (0.38)
Kort/mellemlang videregående	-	0.950 (0.35)	0.951 (0.51)	0.959 (0.59)	-	1.124 (0.07)	1.073 (0.26)	1.069 (0.29)
Lang videregående	-	1.098 (0.53)	1.135 (0.39)	1.144 (0.36)	-	0.850 (0.32)	0.781 (0.12)	0.774 (0.10)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>								
Selvstændig	-	1.021 (0.79)	1.026 (0.74)	1.026 (0.74)	-	1.116 (0.07)	1.098 (0.12)	1.103 (0.11)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	-	1.131 (0.08)	1.139 (0.07)	1.130 (0.09)	-	0.956 (0.46)	0.957 (0.45)	0.954 (0.43)
Lønmodtager, andet	-	1.064 (0.30)	1.065 (0.29)	1.066 (0.28)	-	0.908 (0.09)	0.903 (0.07)	0.892 (0.05)
Ledig	-	1.025 (0.82)	1.025 (0.81)	1.024 (0.82)	-	0.834 (0.08)	0.829 (0.08)	0.805* (0.05)
Udenfor arbejdsmarkedet	-	1.135* (0.04)	1.128* (0.05)	1.133* (0.04)	-	0.964 (0.56)	0.978 (0.72)	0.977 (0.71)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>								
Selvstændig	-	0.776* (0.04)	0.768* (0.04)	0.777* (0.05)	-	1.125 (0.18)	1.132 (0.16)	1.133 (0.16)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	-	0.945 (0.43)	0.963 (0.60)	0.974 (0.71)	-	1.042 (0.47)	0.995 (0.93)	1.022 (0.71)
Lønmodtager, andet	-	1.018 (0.79)	1.025 (0.72)	1.036 (0.60)	-	1.017 (0.79)	0.990 (0.87)	1.011 (0.85)
Ledig	-	1.111 (0.19)	1.091 (0.28)	1.081 (0.34)	-	0.967 (0.67)	1.006 (0.93)	0.985 (0.86)
Udenfor arbejdsmarkedet	-	1.189** (0.00)	1.179** (0.00)	1.183** (0.00)	-	0.876* (0.02)	0.881* (0.02)	0.893* (0.04)
Familieindkomst (gennemsnit)	-	0.999 (0.94)	1.002 (0.91)	1.002 (0.91)	-	1.053*** (0.00)	1.049*** (0.00)	1.043*** (0.00)
Eksamenskarakter, 9 kl.	-	-	0.945*** (0.00)	0.942*** (0.00)	-	-	1.130*** (0.00)	1.123*** (0.00)
<i>Skole (ref.: 15. KTS (VoS))</i>								
Randers TS (VoS)	-	-	-	1.499*** (0.00)	-	-	-	1.355** (0.00)
Syddansk Erhvervsskole (VoS)	-	-	-	1.007 (0.93)	-	-	-	0.913 (0.21)
Silkeborg TS (VoS)	-	-	-	1.205 (0.17)	-	-	-	0.987 (0.91)
EUC Vest (CC)	-	-	-	1.121 (0.10)	-	-	-	0.892 (0.08)
EUC Nordvest (CC)	-	-	-	1.080 (0.53)	-	-	-	1.119 (0.29)
Herningsholm Erhvervsskole (CC)	-	-	-	1.001 (0.99)	-	-	-	0.919 (0.26)
CELF (CC)	-	-	-	0.983 (0.81)	-	-	-	0.372*** (0.00)
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	-	-	-	1.101 (0.32)	-	-	-	1.168 (0.09)
<i>Startår (ref: 2008)</i>								
2009	0.816*** (0.00)	0.813*** (0.00)	0.811*** (0.00)	0.803*** (0.00)	0.835*** (0.00)	0.823*** (0.00)	0.821*** (0.00)	0.817*** (0.00)
2010	0.947 (0.24)	0.950 (0.28)	0.954 (0.32)	0.940 (0.20)	0.831*** (0.00)	0.808*** (0.00)	0.796*** (0.00)	0.789*** (0.00)
Sommerstart	1.412*** (0.00)	1.404*** (0.00)	1.401*** (0.00)	1.400*** (0.00)	1.026 (0.56)	1.037 (0.40)	1.045 (0.32)	1.012 (0.78)
Observationer	6843	6843	6843	6843	6843	6843	6843	6843
Pseudo R-squared	0.006	0.007	0.008	0.009	0.007	0.009	0.012	0.016
AIC	47520	47504	47471	47454	57313	57246	57059	56846
BIC	47595	47743	47723	47762	57388	57485	57312	57154

Ann.: Hazard Ratioer; p-værdier i parentes. Statistisk signifikante estimater er indikeret: *, 5%; **, 1%; ***, 0.1%. Kategorier for manglende værdier er inkluderet. Erfon method forties (Cleves et al. 2010: s.151)

Tabel A.5: Estimation af de årsagsspecifikke afgangsfunktioner til hhv. frafald og fuldførelse i en Cox stratificeret competing-risk varighedsmodel. Bygge og Anlæg grundforløbsselever i perioden 2008-2010.

	Frafald		Fuldførelse	
Vent-og-se	-	-	-	-
Kvinde	1.309***	(0.07)	1.949***	(0.12)
Kernefamilie (15-årsalderen)	0.821***	(0.03)	1.189***	(0.05)
<i>Etnicitet (ref: Dansk)</i>				
Indvandrer	1.048	(0.09)	0.862	(0.08)
Efterkommere	1.273*	(0.13)	0.945	(0.11)
Alder	1.063*	(0.03)	1.044	(0.02)
Alder ²	0.999*	(0.00)	1.000	(0.00)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.897*	(0.04)	0.969	(0.04)
Gymnasial	0.969	(0.13)	0.885	(0.11)
Kort/mellemlang videregående	0.880	(0.07)	1.009	(0.07)
Lang videregående	0.919	(0.14)	0.858	(0.10)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.923	(0.04)	1.113*	(0.05)
Gymnasial	0.964	(0.11)	1.080	(0.10)
Kort/mellemlang videregående	0.958	(0.07)	1.063	(0.07)
Lang videregående	1.152	(0.17)	0.778	(0.12)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	1.022	(0.08)	1.099	(0.07)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	1.131	(0.08)	0.951	(0.06)
Lønmodtager, andet	1.067	(0.06)	0.893	(0.05)
Ledig	1.029	(0.11)	0.800*	(0.09)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.132*	(0.07)	0.972	(0.06)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	0.782	(0.10)	1.149	(0.10)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0.971	(0.07)	1.025	(0.06)
Lønmodtager, andet	1.036	(0.07)	1.019	(0.06)
Ledig	1.082	(0.09)	0.990	(0.08)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.181**	(0.06)	0.890*	(0.05)
Familieindkomst (gennemsnit)	1.002	(0.01)	1.042***	(0.01)
Eksamenskarakter, 9.kl.	0.942***	(0.01)	1.122***	(0.01)
<i>Skole (ref.: 15. KTS (VoS))</i>				
Randers TS (VoS)	1.487***	(0.14)	1.356**	(0.13)
Syddansk Erhvervsskole (VoS)	1.002	(0.08)	0.894	(0.07)
Silkeborg TS (VoS)	1.187	(0.16)	0.959	(0.12)
EUC Vest (CC)	1.118	(0.08)	0.892	(0.06)
EUC Nordvest (CC)	1.078	(0.13)	1.109	(0.12)
Hermingsholm Erhvervsskole (CC)	0.996	(0.09)	0.909	(0.07)
CELF (CC)	0.970	(0.07)	0.370***	(0.03)
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	1.109	(0.11)	1.181	(0.11)
<i>Startår (ref: 2008)</i>				
2009	0.803***	(0.04)	0.819***	(0.03)
2010	0.940	(0.04)	0.786***	(0.04)
Sommerstart	1.405***	(0.06)	1.015	(0.05)
Observationer	6843		6843	

Anm. : Hazard-ratioer; p-værdier i parentes. Statistisk signifikante estimater er indikeret: *: 5%, **: 1%, ***: 0.1%. Kategorier for manglende værdier er inkluderet.

Tabel A.6: Estimer for en binær sandsynlighedsmodel for at have et *praktiksvejsforløb* fremfor et *skolevejsforløb*. Bygge og Anlæg grundforløbselever for perioden 2008-2010. Logistisk regressionsmodel.

	RRR	SE
Kvinde	0.216***	(0.02)
Kernefamilie (15-årsalderen)	1.522***	(0.07)
<i>Etnicitet (ref: Dansk)</i>		
Indvandrere	0.318***	(0.04)
Efterkommere	0.242***	(0.04)
Alder	1.139***	(0.02)
Alder ²	0.999***	(0.00)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	1.188***	(0.05)
Gymnasial	0.703*	(0.11)
Kort/mellemlang videregående	0.891	(0.07)
Lang videregående	0.532***	(0.08)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	1.164***	(0.05)
Gymnasial	1.284*	(0.14)
Kort/mellemlang videregående	0.996	(0.07)
Lang videregående	0.585**	(0.12)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Selvstændig	1.451***	(0.09)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0.941	(0.06)
Lønmodtager, andet	1.009	(0.06)
Ledig	0.816	(0.10)
Udenfor arbejdsmarkedet	0.919	(0.06)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Selvstændig	1.139	(0.11)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	1.029	(0.06)
Lønmodtager, andet	1.175**	(0.07)
Ledig	0.841	(0.08)
Udenfor arbejdsmarkedet	0.895	(0.06)
Familieindkomst (gennemsnit)	1.116***	(0.01)
Eksamenskarakter, 9.kl.	1.060***	(0.01)
<i>Startår (ref: 2008)</i>		
2009	0.507***	(0.02)
2010	0.442***	(0.02)
Sommerstart	1.765***	(0.07)
<i>Skole (19 skoleindikatorer)</i>	Ja	-
Observationer	24612	

Anm. : RRR - relative risk ratio; SE - standard fejl. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. Kategorier for manglende værdier er inkluderet.

Tabel A.7: Estimation af de årsagsspecifikke afgangsfunktioner til frafald estimeret med hhv. Cox (venstre) og Fine-Gray (højre) competing-risk varighedsmodellerne. Bygge og Anlæg for perioden 2008-2010.

	Cox		Fine-Gray	
	competing-risk		competing-risk	
Vent-og-se	0.833*	(0.02)	0.803**	(0.01)
Kvinde	1.311***	(0.00)	0.935	(0.24)
Kernefamilie (15-årsalderen)	0.820***	(0.00)	0.779***	(0.00)
<i>Etnicitet (ref: Dansk)</i>				
Indvandrere	1.048	(0.58)	1.100	(0.24)
Efterkommere	1.270*	(0.02)	1.269*	(0.01)
Alder	1.064*	(0.02)	1.041	(0.15)
Alder ²	0.999*	(0.04)	0.999	(0.06)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.896*	(0.01)	0.919	(0.06)
Gymnasial	0.958	(0.76)	0.964	(0.79)
Kort/mellemlang videregående	0.879	(0.09)	0.882	(0.10)
Lang videregående	0.908	(0.54)	0.954	(0.76)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>				
Erhvervsfaglig	0.924	(0.08)	0.885**	(0.01)
Gymnasial	0.962	(0.73)	0.925	(0.49)
Kort/mellemlang videregående	0.959	(0.59)	0.931	(0.35)
Lang videregående	1.144	(0.36)	1.242	(0.14)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	1.026	(0.74)	0.961	(0.62)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	1.130	(0.09)	1.159*	(0.04)
Lønmodtager, andet	1.066	(0.28)	1.084	(0.17)
Ledig	1.024	(0.82)	1.113	(0.26)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.133*	(0.04)	1.113	(0.08)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>				
Selvstændig	0.777*	(0.05)	0.746*	(0.02)
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0.974	(0.71)	0.953	(0.50)
Lønmodtager, andet	1.036	(0.60)	1.030	(0.66)
Ledig	1.081	(0.34)	1.091	(0.27)
Udenfor arbejdsmarkedet	1.183**	(0.00)	1.208***	(0.00)
Familieindkomst (gennemsnit)	1.002	(0.91)	0.986	(0.32)
Eksamenskarakter, 9.kl.	0.942***	(0.00)	0.897***	(0.00)
<i>Skole (ref.: 15. KTS (VoS))</i>				
Randers TS (VoS)	1.499***	(0.00)	1.370***	(0.00)
Syddansk Erhvervsskole (VoS)	1.007	(0.93)	1.068	(0.37)
Silkeborg TS (VoS)	1.205	(0.17)	1.121	(0.42)
EUC Vest (CC)	1.121	(0.10)	1.154*	(0.03)
EUC Nordvest (CC)	1.080	(0.53)	1.036	(0.77)
Hemingsholm Erhvervsskole (CC)	1.001	(0.99)	1.022	(0.80)
CELF (CC)	0.983	(0.81)	1.350***	(0.00)
Uddannelsescenter Holstebro (CC)	1.101	(0.32)	0.994	(0.95)
<i>Startår (ref: 2008)</i>				
2009	0.803***	(0.00)	0.896*	(0.01)
2010	0.940	(0.20)	0.990	(0.82)
Sommerstart	1.400***	(0.00)	1.376***	(0.00)
Observationer	6843		6843	

Anm.: (Sub)Hazard-ratioer, p-værdier i parentes. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. Kategorier for manglende værdier er inkluderet.

Tabel A.8: Deskriptiv statistik for alle forklarende variables anvendt i clear-cut analysen i kapitel 6, opdelt på de tre grundforløbstyper. Elever på clear-cut modellen i perioden 2008-2010.

	Obligatorisk (N=1223)				Opkvalificering 1 (N=308)				Opkvalificering 2 (N=274)			
	Gnst.	Std	Min	Max	Gnst.	Std	Min	Max	Gnst.	Std	Min	Max
<i>Skole</i>												
EUC Vest	0,32	0,47	0	1	0,18	0,39	0	1	0,32	0,47	0	1
CELF	0,25	0,43	0	1	0,1	0,31	0	1	0,57	0,5	0	1
Roskilde TS	0,06	0,24	0	1	0,28	0,45	0	1	0,09	0,29	0	1
Herningsholm	0,24	0,42	0	1	0,34	0,47	0	1	0	0,06	0	1
Syddansk Erhvervsskole	0,14	0,35	0	1	0,09	0,29	0	1	0,02	0,13	0	1
<i>Indgang</i>												
Bygge og anlæg	0,34	0,48	0	1	0,27	0,45	0	1	0,1	0,3	0	1
Fra jord til bord	0,15	0,36	0	1	0,1	0,31	0	1	0,17	0,38	0	1
Håndværk og teknik	0,05	0,22	0	1	0,05	0,22	0	1	0,02	0,15	0	1
Mekanik, transport og logistik	0,25	0,44	0	1	0,38	0,49	0	1	0,46	0,5	0	1
Teknologi og kommunikation	0,2	0,4	0	1	0,19	0,4	0	1	0,25	0,43	0	1
<i>Startår</i>												
2008	0,39	0,49	0	1	0,48	0,5	0	1	0,34	0,48	0	1
2009	0,36	0,48	0	1	0,32	0,47	0	1	0,41	0,49	0	1
2010	0,25	0,43	0	1	0,2	0,4	0	1	0,25	0,43	0	1
Kvinde	0,1	0,3	0	1	0,11	0,31	0	1	0,17	0,37	0	1
Alder	16,42	3	14	47	15,94	1,37	14	28	15,91	1,29	14	28
Alder2	278,76	157,94	196	2209	255,91	51,41	196	784	254,76	48,34	196	784
Indvandrer	0,01	0,12	0	1	0,02	0,13	0	1	0,03	0,16	0	1
Efterkommere	0,02	0,14	0	1	0,03	0,18	0	1	0,05	0,21	0	1
Kernefamilie	0,79	0,41	0	1	0,78	0,41	0	1	0,7	0,46	0	1
Fars alder	44,26	6,12	30	84	42,95	5,54	31	61	43,1	5,98	31	67
Mors alder	41,2	5,27	29	79	40,64	4,79	30	57	40,42	4,71	29	57
<i>Farens uddannelse</i>												
Grundskole	0,33	0,47	0	1	0,34	0,47	0	1	0,36	0,48	0	1
Erhvervsfaglig	0,51	0,5	0	1	0,52	0,5	0	1	0,53	0,5	0	1
Gymnasial	0,02	0,14	0	1	0,03	0,17	0	1	0,01	0,12	0	1
Kort/mellemlang videregående	0,09	0,29	0	1	0,07	0,26	0	1	0,07	0,25	0	1
Lang videregående	0,02	0,14	0	1	0,02	0,15	0	1	0,01	0,09	0	1
Ukendt	0,02	0,15	0	1	0,02	0,13	0	1	0,02	0,15	0	1
<i>Morens uddannelse</i>												
Grundskole	0,3	0,46	0	1	0,36	0,48	0	1	0,39	0,49	0	1
Erhvervsfaglig	0,49	0,5	0	1	0,45	0,5	0	1	0,4	0,49	0	1
Gymnasial	0,04	0,21	0	1	0,05	0,21	0	1	0,03	0,18	0	1
Kort/mellemlang videregående	0,15	0,36	0	1	0,12	0,33	0	1	0,15	0,36	0	1
Lang videregående	0,01	0,09	0	1	0,01	0,1	0	1	0,01	0,09	0	1
Ukendt	0,01	0,12	0	1	0,01	0,11	0	1	0,01	0,1	0	1
Familieindkomst (gennemsnit)	3,14	1,91	-3,43	45,55	3,09	1,14	0,95	10,35	2,82	1	-3,58	10,35
Ukendt familieindkomst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Farens beskæftigelse</i>												
Lønmodtager lavt niveau	0,39	0,49	0	1	0,36	0,48	0	1	0,42	0,49	0	1
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,15	0,35	0	1	0,12	0,33	0	1	0,12	0,33	0	1
Lønmodtager, andet	0,24	0,43	0	1	0,27	0,44	0	1	0,23	0,42	0	1
Selvstændig	0,1	0,31	0	1	0,14	0,34	0	1	0,07	0,25	0	1
Ledig	0,01	0,1	0	1	0,02	0,14	0	1	0,03	0,17	0	1
Udenfor arbejdsmarkedet	0,11	0,31	0	1	0,1	0,3	0	1	0,13	0,33	0	1
<i>Morens beskæftigelse</i>												
Lønmodtager lavt niveau	0,41	0,49	0	1	0,37	0,48	0	1	0,39	0,49	0	1
Lønmodtager, mellem/højt niveau	0,2	0,4	0	1	0,17	0,38	0	1	0,15	0,36	0	1
Lønmodtager, andet	0,16	0,37	0	1	0,19	0,39	0	1	0,17	0,37	0	1
Selvstændig	0,04	0,19	0	1	0,06	0,23	0	1	0,03	0,18	0	1
Ledig	0,02	0,14	0	1	0,02	0,15	0	1	0,02	0,15	0	1
Udenfor arbejdsmarkedet	0,17	0,37	0	1	0,19	0,39	0	1	0,24	0,43	0	1
Eksamenskarakter, Matematik 9.kl.	4,8	3,18	-1,5	12	4,32	3,06	-1,5	12	3,58	3,11	-1,5	12
Manglende karakter, Matematik	0,11	0,31	0	1	0,12	0,33	0	1	0,19	0,4	0	1
Eksamenskarakter, Dansk 9.kl.	3,62	2,64	-3	12	3,51	2,57	-3	10	3,05	2,63	0	12
Manglende karakter, Dansk	0,12	0,32	0	1	0,14	0,35	0	1	0,23	0,42	0	1

Tabel A.9: Sandsynlighed for hhv. frafald og fuldførelse estimeret med en lineær sandsynlighedsmodel (LPM) - Opkvalificeringsforløb 1 i forhold til obligatorisk forløb. Elever på clear-cut modellen i perioden 2008-2010.

	Frafald	Fuldførelse
<i>Grundforløbspakke (ref: obligatorisk)</i>		
Opkvalificering 1	0,13 (0,03) ***	-0,15 (0,03) ***
Kvinde	0,07 (0,04)	-0,03 (0,05)
Alder	0,04 (0,02) **	0,01 (0,02)
Alder ²	0,00 (0,00) **	0,00 (0,00)
<i>Ethnicitet (ref: Dansk)</i>		
Indvander	0,03 (0,10)	-0,03 (0,10)
Efterkommere	-0,11 (0,08)	0,04 (0,09)
Kernefamilie	-0,01 (0,03)	0,05 (0,03) *
Farens alder	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
Morens alder	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,08 (0,03) ***	0,08 (0,03) ***
Gymnasial	0,06 (0,08)	-0,06 (0,08)
Kort/mellemlang videregående	0,01 (0,05)	-0,05 (0,05)
Lang videregående	-0,05 (0,09)	0,10 (0,09)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,02 (0,03)	0,05 (0,03) *
Gymnasial	-0,07 (0,06)	0,04 (0,06)
Kort/mellemlang videregående	0,01 (0,04)	0,11 (0,05) **
Lang videregående	0,12 (0,13)	-0,18 (0,14)
Familieindkomst (gennemsnit)	0,00 (0,01)	0,00 (0,01)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,03 (0,04)	0,05 (0,04)
Lønmodtager, andet	-0,01 (0,03)	0,06 (0,03) *
Selvstændig	0,03 (0,04)	0,00 (0,04)
Ledig	-0,04 (0,10)	0,11 (0,11)
Udenfor arbejdsmarkedet	0,06 (0,04)	-0,01 (0,04)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,04 (0,04)	0,01 (0,04)
Lønmodtager, andet	-0,02 (0,03)	0,00 (0,03)
Selvstændig	-0,13 (0,06) **	0,05 (0,06)
Ledig	0,09 (0,08)	-0,03 (0,09)
Udenfor arbejdsmarkedet	0,03 (0,03)	-0,02 (0,04)
Eksamenskarakter i skriftlig matematik, 9.kl.	-0,03 (0,00) ***	0,04 (0,00) ***
Eksamenskarakter i skriftlig dansk, 9.kl.	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)
<i>Skole (ref: EUC Vest)</i>		
CELF	-0,08 (0,03) **	-0,15 (0,04) ***
Roskilde TS	-0,24 (0,06) ***	0,26 (0,06) ***
Herningsholm	-0,11 (0,04) ***	0,00 (0,04)
Syddansk Erhvervsskole	-0,16 (0,05) ***	0,10 (0,05) *
<i>Indgang (ref: Bygge og anlæg)</i>		
Fra jord til borg	-0,23 (0,04) ***	0,13 (0,04) ***
Håndværk og teknik	0,07 (0,05)	0,00 (0,06)
Mekanik, transport og logistik	-0,01 (0,04)	0,06 (0,04)
Teknologi og kommunikation	0,09 (0,03) ***	-0,09 (0,04) **
<i>Startår (ref: 2008)</i>		
2009	0,02 (0,03)	-0,06 (0,03) **
2010	0,18 (0,03) ***	-0,01 (0,03)
Konstantled	0,29 (0,25)	-0,15 (0,26)
R ²	0,14	0,19
Observationer	1531	

Note: Regressionskoefficienter, standardfejl i parentes. *, ** og *** angiver signifikans på et hhv. 5, 1 og 0,1 pct. niveau. Kategorier for manglende værdier er inkluderet. Modellen er estimeret ved OLS.

Tabel A.10: Sandsynlighed for hhv. frafald og fuldførelse estimeret med en lineær sandsynlighedsmodel (LPM) - Opkvalificeringsforløb 2 i forhold til obligatorisk forløb. Elever på clear-cut modellen i perioden 2008-2010.

	Frafald	Fuldførelse
<i>Grundforløbspakke (ref: obligatorisk)</i>		
Opkvalificering 2	0,15 (0,03) ***	-0,29 (0,03) ***
Kvinde	0,06 (0,04)	-0,02 (0,04)
Alder	0,05 (0,02) **	0,00 (0,02)
Alder ²	0,00 (0,00) **	0,00 (0,00)
<i>Ethnicitet (ref: Dansk)</i>		
Indvandrere	0,04 (0,10)	-0,01 (0,09)
Efterkommere	0,00 (0,08)	0,05 (0,08)
Kernefamilie	-0,03 (0,03)	0,04 (0,03)
Farens alder	-0,01 (0,00) **	-0,00 (0,00)
Morens alder	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
<i>Farens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,07 (0,03) **	0,10 (0,03) ***
Gymnasial	0,06 (0,08)	-0,12 (0,08)
Kort/mellemlang videregående	-0,01 (0,05)	-0,03 (0,05)
Lang videregående	-0,06 (0,10)	0,11 (0,10)
<i>Morens uddannelse (ref: grundskole)</i>		
Erhvervsfaglig	-0,03 (0,03)	0,05 (0,03) *
Gymnasial	-0,09 (0,06)	0,04 (0,06)
Kort/mellemlang videregående	-0,02 (0,04)	0,08 (0,04) *
Lang videregående	0,02 (0,14)	-0,14 (0,13)
Familieindkomst (gennemsnit)	-0,01 (0,01)	-0,00 (0,01)
<i>Farens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,01 (0,04)	0,04 (0,04)
Lønmodtager, andet	0,00 (0,03)	0,04 (0,03)
Selvstændig	0,04 (0,04)	0,01 (0,04)
Ledig	-0,09 (0,10)	0,16 (0,10) *
Udenfor arbejdsmarkedet	0,07 (0,04)	-0,01 (0,04)
<i>Morens beskæftigelse (ref: lønmodtager lavt niveau)</i>		
Lønmodtager, lavt mellem/højt niveau	-0,03 (0,04)	0,02 (0,04)
Lønmodtager, andet	0,02 (0,03)	0,01 (0,03)
Selvstændig	-0,16 (0,06) **	0,08 (0,06)
Ledig	0,09 (0,08)	-0,02 (0,08)
Udenfor arbejdsmarkedet	0,00 (0,04)	-0,01 (0,03)
Eksamenskarakter i skriftlig matematik, 9.kl.	-0,03 (0,00) ***	0,04 (0,00) ***
Eksamenskarakter i skriftlig dansk, 9.kl.	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)
<i>Skole (ref: EUC Vest)</i>		
CELF	-0,12 (0,03) ***	-0,20 (0,03) ***
Roskilde TS	-0,06 (0,06)	0,21 (0,06) ***
Herningsholm	-0,12 (0,04) ***	0,05 (0,04)
Syddansk Erhvervsskole	-0,10 (0,05) *	0,04 (0,05)
<i>Indgang (ref: Bygge og anlæg)</i>		
Fra jord til borg	-0,13 (0,04) ***	0,14 (0,04) ***
Håndværk og teknik	0,09 (0,06)	-0,03 (0,06)
Mekanik, transport og logistik	-0,07 (0,04) *	0,07 (0,04) *
Teknologi og kommunikation	0,07 (0,04) *	-0,02 (0,03)
<i>Startår (ref: 2008)</i>		
2009	0,01 (0,03)	-0,00 (0,03)
2010	0,09 (0,03) ***	0,07 (0,03) **
Konstantled	0,25 (0,25)	-0,03 (0,24)
R ²	0,13	0,28
Observationer	1497	

Note: Statistisk signifikante estimater er indikeret: *: 10%, **: 5% and ***: 1%. Kategorier for manglende værdier er inkluderet. Modellen er estimeret ved OLS.

Appendiks B: Oversigt over skoler med i skoleundersøgelsen

Følgende skoler har været besøgt:

1. EUC Vest (Esbjerg - skolens uddannelseschef). Skolen udbyder BA, BFT, KS, MM, PU, SSI og TL, som alle indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 1.264 årselever¹³.
2. EUC Nordvest (Thisted - uddannelseschefen for de tekniske erhvervsuddannelser og en ledende medarbejder fra elevadministrationen). Skolen udbyder BA, BFT, DPN, MM, PU, SSI og TL. BA, BFT, DPN, MM, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolens tekniske afdeling havde i 2009 468 årselever.
3. EUC Nordvestsjælland (Holbæk/Kalundborg mfl.) udbyder BA, BFT, PU, SSI og TL, som alle indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning. (områdedirektøren for de tekniske erhvervsuddannelser). Skolen havde i 2009 783 årselever.
4. EUC Syd (Sønderborg mfl. - skolens udviklingschef og skolens pædagogiske konsulent), Skolen udbyder BA, BFT, MM, KS, PU, SSI og TL. Data fra BA, BFT, PU og TL indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning. Skolen havde i 2009 1607 årselever.
5. EUC Lillebælt (Fredericia - skolens uddannelseschef, to pædagogiske medarbejdere og en medarbejder fra elevadministrationen), Skolen udbyder BFT, PU, SSI og TL, som alle indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 426 årselever.
6. Skive Tekniske Skole. Strøm, styring og IT på Skive Tekniske Skole (skolens studievejleder samt en administrativ medarbejder i elevadministrationen), Skolen udbyder BA, BB, BFT, PU og SSI – alle indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning, men der er kun Easy data fra SSI. Skolen havde i 2009 491 årselever.
7. CPH West (chefen for erhvervsuddannelserne og en pædagogisk medarbejder), Skolen udbyder BB, KS, PU og SSI. Oplysninger fra skolen indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning, men der er ikke Easy data. Skolen havde i 2009 569 årselever.
8. Aarhus TECH udbyder BA, BB, BFT, MM, KS, PU, SSI og TL. Vi har lavet et interview på skolens elafdeling (uddannelsesleder, IT vejleder og administrativ medarbejder fra SSI). Vores viden om skolen og dermed input til analysen af grundforløbenes organisering stammer derfra – informanternes viden om de øvrige afdeling var sikker, men ikke præcis (de vidste i store træk hvad der foregik, men ikke hvornår eller præcis hvordan), og der er ikke fulgt op med telefoninterview. Skolen havde i 2009 1.646 årselever.
9. Syddansk Erhvervsskole i Odense (Fælles interview med teamleder og ansvarlig for Byggeanlæg, afdelingsleder for bl.a. 10 klasses grundforløbet og Uddannelsessekretærer for SSI og

¹³ Oplysningerne om antallet af årselever stammer fra De danske Erhvervsskolars forening (lederne).

BFT), Skolen udbyder grundforløb indenfor uddannelsesretningerne BA, BFT, PU og SSI¹⁴, som indgår i undersøgelsen. Herudover udbydes også BB, KS og TL, som ikke indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning. Skolen havde i 2009 3.489 årselever (inkl. Vejle).

10. Herningsholm, Erhvervsskole (fællesinterview med afdelingsleder fra KS, pædagogiske medarbejdere fra PU, TL, SSI og BA, samt en medarbejder fra elevadministrationen). Skolen havde i 2009 1.014 årselever. Herningsholm udbyder BA, BFT, KS, PU, SSI og TL, som alle indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning.
11. TECH i Aalborg (skolens teamleder og en administrativ medarbejder fra elevadministrationen), Skolen udbyder BA, BFT, DPN, KS, MM, PU og SSI. BA, BFT, MM, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 2.458 årselever.
12. CELF i Nykøbing Falster (interview med skolens sekretariatschef). Skolen udbyder BA, BB, BFT, DPN, MM, PU, SSI og TL. BA, BB, BFT, MM og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 1.199 årselever.
13. Ringsted Tekniske Skole (uddannelsesleder fra PU, en faglærer fra SSI og en medarbejder fra elevadministrationen). Skolen udbyder BFT, KS, MM; PU og SSI.
14. Selandia i Slagelse (skolens studiesekretær, uddannelseschef fra TL – senere telefonisk også skolens vicedirektør, samt uddannelseschef for BFT og SSI). Skolen udbyder BA, BFT, DPN, MM, PU, SSI og TL. Skolen havde 898 årselever i 2009.

Skoler, hvor data om grundforløbspakkerne både er indsamlet ved interview på skolerne og telefonisk:

15. Roskilde Tekniske Skole. Informationer om grundforløbspakkerne på Bil, fly og andre transportmidler og Strøm, styring og IT på Roskilde Tekniske Skole er indsamlet ved møde på skolen (uddannelsessekretær og medarbejder fra elevadministrationen på indgangen BFT). Senere i undersøgelsesforløbet henvendte vi os igen til skolen for at få data fra indgangene SSI, VVS og Bygge-anlæg. Da talte vi med (uddannelseschefen fra BA, og en medarbejder fra elevadministrationen). Skolen udbyder BA, BFT, DPN, PU og SSI. BA, BFT, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 1973 årselever.
16. Tradium. Randers Tekniske Skole. Informationer om Strøm, styring og IT og Bil, fly og andre transportmidler er indhentet ved et interview foretaget på Randers Tekniske Skole (uddannelseslederne fra afdelingerne samt en medarbejder fra elevadministrationen), Også Randers TS blev genkontaktet telefonisk (uddannelseslederen fra BA og PU). Formålet var at indsamle informationer om PU og BA på Tradium. Skolen udbyder BA, BFT, BB, KS, PU, SSI og TL. BA, BFT, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 776 årselever.

¹⁴ Data om skolernes uddannelsesretninger stammer fra skolernes hjemmesider samt www.elevplan.dk

17. TEC (i hovedstaden) er opdelt i en række afdelinger lokaliseret 5 forskellige steder i København (Frederiksberg, Hvidovre, Ballerup, Gladsaxe og Lyngby). Skolen udbyder BA, BB, BFT, PU, SSI og TL. Vi har besøgt og interviewet Bil, fly og andre transportmidler samt Transport og Logistik i Hvidovreafdelingen (pædagogiske administrative medarbejdere fra de to afdelinger), Produktion og udvikling på TEC Ballerup (uddannelseslederen), samt Strøm, styring og IT på TECs afdeling på Frederiksberg (afdelingens uddannelsesleder samt en medarbejder fra elevadministrationen). Desuden har vi været i telefonisk kontakt med BFT og SSI i Ballerup (elektrikere, elektroni- og automatikmekanikere, og datauddannelsen) samt BA i Gladsaxe (uddannelsesleder og ansat i elevadministrationen). BA (Gladsaxe), BFT (Ballerup og Hvidovre, PU (Ballerup), SSI (Ballerup og Frederiksberg og TL (Hvidovre) indgår i undersøgelsen. TEC havde i 2009 2.700 årselever.
18. Københavns Tekniske Skole. I pilotundersøgelsen blev skolen besøgt (interview med to medarbejdere fra fællesadministrationen), men formålet var som nævnt da primært at opbygge et kendskab til erhvervsskolernes arbejdsmåde og til data. Data om grundforløbspakkerne stammer fra senere telefoniske kontakter. Skolen har afdelinger på 9 adresser i København, og udbyder BA, BB, PU og SSI, som alle indgår i undersøgelsen. Vores data stammer fra BA på Nørrebro (administrativ afdelingsleder) og i Glostrup og Herlev (Erhvervsvejlederen), BB i Valby, PU og SSI i Valby (uddannelsesleder).

Det skal bemærkes at interviewrunden afslørede, at nogle af skolerne mod forventning ikke kunne levere data på elevernes tilknytning til grundforløbstyperne. Dette var tilfældet på EUC Nordvestsjælland (som i parentes bemærket senere har oplyst, at de agter at ændre registreringen så det i fremtiden vil være muligt), CPH West og Århus Tekniske Skole. Ringsted Tekniske Skole og Selandia blev besøgt på et tidspunkt i processen hvor vi stadig var i færd med at afdække hvilke muligheder der overhovedet eksisterede.

I udgangspunktet var det også vores indtryk at vi ikke kunne få data fra KTS, men det har senere vist sig at være muligt fra enkelte afdelinger. Selv om de nævnte skoler ikke har været i stand til at levere de ønskede elevdata, indgår deres oplysninger om grundforløbenes indretning naturligvis alligevel i undersøgelsen.

Følgende skoler blev kontaktet telefonisk:

1. EUC Sjælland (Næstved, Køge mfl. - afdelingsledere og administrative medarbejdere fra BA, BFT og PU), Skolen udbyder BA, BB, BFT, KS, PU, SSI og TL. BA, BFT, SSI og TL indgår i undersøgelsen af grundforløbenes indretning. Skolen havde i 2009 1.187 årselever.
2. Silkeborg Tekniske Skole (skolens kvalitetschef samt forskellige medarbejdere i elevadministrationen), Skolen udbyder BA, BFT, MM, SSI og PU. BA, BFT og MM indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 748 årselever.

3. Holstebro Tekniske Skole (uddannelsesledere fra BA, BFT, SSI, PU samt medarbejdere fra elevadministrationen). Skolen udbyder BA, BFT, DPN, MM, PU, SSI og TL. BA, BFT, DPN, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 805 årselever.
4. Svendborg Erhvervsskole (koordinator for grundforløbene på MM, uddannelsesledere fra BFT og SSI) og medarbejdere i elevadministrationen), Skolen udbyder BA, BFT, MM; PU og SSI. BFT, MM og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 725 årselever.
5. Erhvervsskolen Nordsjælland (afdelingschef og afdelingslederne for MM, BA, BFT, og PU, samt administrative medarbejdere fra de samme afdelinger), Skolen udbyder BA, BB, BFT, KS, MM, PU, SSI og TL. BA, BFT, MM, PU og SSI indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 1.374 årselever.
6. Viden Djurs i Grenaa (skolens uddannelseschef), Skolen udbyder BFT, PU og SSI, som alle indgår i undersøgelsen. Skolen havde i 2009 281 årselever.
7. Mercantec i Viborg (uddannelsesledere og administrative medarbejdere fra BA, MM, PU, BFT og SSI) Skolen udbyder BA, BFT, MM, PU, SSI og TL. Vi har indsamlet oplysninger om grundforløbspakkernes indretning for BA, BFT, MM, PU og SSI, men altså ikke TL. Skolen havde i 2009 1.065 årselever.
8. Vejle Tekniske Skole (administrativt en del af Syddansk Erhvervsskole) (uddannelsesleder for BA og medier). Skolen udbyder BA, BB, MM, PU og SSI.
9. Bornholms Erhvervsskole (ledende medarbejder i elevadministrationen). Det blev konstateret at skolen ikke havde mulighed for at forsyne os med Easy data om elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. Skolen udbyder BA; BB, BFT, MM, PU og SSI. Skolen havde i 2009 236 elever.
10. Erhvervsskolerne i Aars som i 2009 havde 371 årselever. (Samtale med skolens uddannelseschef). Det blev konstateret at skolen ikke havde mulighed for at forsyne os med Easy data om elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. Skolen udbyder BA, BFT, MM, PU og SSI.

Skoler, der er blevet kontaktet telefonisk, men hvor vi alene har gået efter at afklare om skolen kunne levere data om elevernes tilknytning til grundforløbspakkerne:

11. EUC Nord, (Hjørring, skolens uddannelsessekretær). Det blev konstateret at skolen ikke havde mulighed for at forsyne os med Easy data om elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. Vi udspurgte ikke denne skole om indretningen af de grundforløb, skolen udbyder. Skolen udbyder BA, BFT, BB, MM og PU. Skolen havde i 2009 889 årselever.

12. Uddannelsescenter Ringkøbing-Skjern (medarbejder i elevadministrationen). Det blev konstateret at skolen ikke havde mulighed for at forsyne os med Easy data om elevernes tilknytning til bestemte grundforløbstyper. Vi udspurgte ikke denne skole om indretningen af de grundforløb, skolen udbyder. Skolen udbyder BFT, MM, PU og SSI. Skolen havde i 2009 295 årselever.

Kontakterede skoler, som af andre årsager ikke indgår i undersøgelsen:

1. Den jyske Haandværkerskole, en mindre kostskole, som ikke er med i Erhvervsskolernes opgørelse, udbyder uddannelser indenfor BA, PU og SSI. Skolen er en kostskole.
2. Hansenberg (Kolding) som i 2009 havde 1.366 årselever, udbyder BA, BB, BFT, DPN, KS, MM, PU, SSI. Skolen er ikke med i undersøgelsen fordi skolens ledelse ikke mente at kunne sætte tid af til at tale med os.
3. Jordbrugets uddannelsescenter som i 2009 havde 407 årselever, udbyder uddannelser indenfor området DPN.
4. Kold college udbyder uddannelser indenfor MM og DPN. Skolen havde i 2009 549 årselever.
5. Hotel- og restaurationsskolen udbyder kun uddannelser indenfor området MM. Skolen havde i 2009 855 årselever.

Skoler, der ikke er blevet kontaktet:

1. Professionshøjskolen VIA, som i 2009 havde 437 årselever. Skolen udbyder primært kortere og mellemlange videregående uddannelser, men enkelte af deres uddannelser er formelt erhvervsuddannelser, hvorfor skolen figurerer i Danske Erhvervsskolars opgørelse. Skolen er imidlertid ikke med i elevplan og oplyser ikke på egen hjemmeside hvilke uddannelser der har elever, som tælles som erhvervsskoleelever.
2. Slagteriskolen i Roskilde udbyder grunduddannelser indenfor BB og MM, Skolen havde i 2009 508 årselever.

Samlet har vi således besøgt 18 tekniske skoler, og været i telefonisk kontakt med yderligere 17 (foruden kontakt med ikke besøgte afdelinger på 4 skoler, der havde været besøgt i første runde). I alt 35 skoler ud af landets 37 tekniske erhvervsskoler har været kontaktet.

Nogle af de kontaktede skoler indgår ikke i undersøgelsen. Foruden de 2 som ikke er blevet kontaktet, er 9 kontaktede skoler ikke med i undersøgelsen af skolernes indretning af grundforløbene. Disse 11 skoler er udeladt, fordi de enten ikke ønsker at deltage, er meget små og udeladt af ressourcemæssige årsager eller har en speciel karakter, som gør dem mindre interessante i undersøgelsens sammenhæng. Alt i alt indgår der således data fra 26 skoler i undersøgelsen af grundforløbspakkernes indretning.

Appendiks C: Detaljeret beskrivelse af data og metode til identifikation af holdtyper

Dette appendiks C har til formål at beskrive dataprocesser med henblik på opnåelse af information om hold, således at indsats, elever og specifikke hold på skolerne kan sammenkobles. Vi indgik en aftale med UNI-C, der administrerer Erhvervsskolernes administrative database, Easy, om levering af data fra Easy-A, når vi havde identificeret hvilke data der kan knytte eleverne til de grundforløb, de har fulgt og hvilke skoler, der registrerer eleverne på en måde, der gør det muligt. Vores skoleundersøgelse (I) viste, at vi kunne hente data ud fra 20 af de 37 tekniske erhvervsskoler, der er i Danmark, hvorfor vi i foråret 2012 fik data fra UNI-C fra disse 20 skoler.¹⁵

Opgaven med at hente data fra skolernes administrative database har nødvendiggjort at oparbejde et indgående kendskab til databasens indretning. Vi har fra samtaler med forskellige medarbejdere i UNI-C, og undersøgelser af udleveret materiale, fået et vist kendskab til databasens opbygning. I realiteten er der tale om tre, forbundne databaser, Easy-A, Easy-P og Easy-S. Skolernes administrative data lagres i en lokal udgave af databasen Easy, kaldet Easy-A. Denne del af databasen bruger skolerne til den daglige administration af elever og undervisning, og den rummer også de informationer der bruges til at beregne skolernes taxametertilskud.

En del af data fra Easy-A overføres på daglig basis til en central database, Easy-S, som er beregnet på statistisk brug. Det er herfra data blev hentet til at identificere hvilke grundforløbstyper eleverne har fulgt, når de kobles med de informationer vi har indsamlet fra skolerne. Easy-P registrerer forskellige forhold omkring elevernes praktikaftaler. Her registreres det bl.a. om eleverne har en praktikaftale og hvornår den i givet fald er indgået – en faktor som givetvis har en vis betydning for fastholdelse.

Data lagres i forskellige tabeller. To af disse, tabellen skoleforløb og tabellen aktiviteter, kan anvendes på en måde, som ville gøre identifikation mulig. Begge disse overføres til Easy-S.

Hver tabel indeholder en række felter, som hver rummer forskellige typer informationer. Nogle af disse identificerer hvilken elev, der er tale om, mens andre rummer informationer om den pågældende elev.

Tabellen Skoleforløb

Alle elever skal registreres i tabellen skoleforløb. Eleverne kan ikke registreres på mere end et skoleforløb, da det er denne registrering, der er grundlag for udbetaling af taxameterpenge til skolerne. Hvis skolen opretter en skoleforløbstabel separat for hver grundforløbstype vil det være muligt at identificere hvilken type grundforløb en given elev har fulgt ud fra skoleforløbet. Vores samtaler med skolerne viste, at dette kun er tilfældet på en skole, nemlig EUC Lillebælt i Fredericia. De øvrige steder korresponderer skoleforløbet typisk blot med elevernes start- og sluttidspunkt på skolen.

¹⁵ EUC Vest, EUC Syd, EUC Lillebælt, EUC Nordvest, EUC Sjælland, Roskilde, Københavns, Silkeborg, Holstebro, Svendborg, Skive og Randers Tekniske Skoler, Syddansk og Nordsjællands Erhvervsskoler, Viden Djurs, Herningsholm, Teknisk Erhvervsskole Center (TEC), CELF, Aalborg TECH og Mercantec.

Skolerne registrerer imidlertid også eleverne på forskellige hold. Disse holdoplysninger lagres i tabellen aktiviteter. Hver tabel har et unikt navn og registrerer samtlige elever på et givent hold. Eleverne kan være på mange forskellige hold, som hver henviser til forskellige forhold. Der kan være oprettet hold med elever, der deltager i forskellige mindre undervisningsaktiviteter (for eksempel delelementer i den faglige uddannelse, førstehjælpskurser o.l.) eller elever som har søgt optagelse på skolen, som ikke er begyndt endnu, eller elever, som har lånt udstyr af skolen, og der kan være oprettet hold, som registrerer samtlige elever, der følger en bestemt grundforløbspakke på en specifik uddannelse.

Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt, at alle elever på et givent grundforløb er registreret på samme hold. Identifikation af grundforløbstype forudsætter naturligt nok også, at holdet efterfølgende kan forbindes til det grundforløb, som eleverne har gået på. Det er ikke en selvfølge. I nogle tilfælde er det en relativt enkel øvelse at knytte et hold til en bestemt type grundforløb, mens det andre gange er vanskeligt eller ikke muligt.

Tabellen aktiviteter består af en række felter, hvoraf nogle rummer mulighed for identifikation af grundforløbstype, afhængigt af hvordan tabellen bruges af det administrative personale på den konkrete skole og afdeling. Disse felter kan ses i tabel C1.1.

I modsætning til tabellen skoleforløb kan eleverne godt optræde i flere aktivitetstabeller – som tidligere nævnt kan en elev være på flere hold knyttet til delaktiviteter eller hold som udtrykker andre forhold omkring en elev. Af interesse for os er, at eleverne i nogle tilfælde også figurerer i en aktivitetstabel, som udtrykker deltagelse i et bestemt grundforløb foruden en række for os ikke relevante hold.

Holdnavnet i feltet aktivitet er typisk en kode – en kortere eller længere række af tal og bogstaver. På en del skoler indeholder denne aktivitetskoder informationer om hvilken grundforløbstype holdets elever har gået på. Det er tilfældet på Herningsholm og EUC Vest, CELF, enkelte indgange på Syddansk Erhvervsskole og Silkeborg og Holstebro Tekniske Skoler og til en vis grad grundforløbene på Aalborg TECH.

Mange steder er det imidlertid ikke muligt at knytte forbindelse mellem hold og grundforløbstype ud fra aktivitetskoden, idet det måske blot er et fortløbende nummer uden nogen specifik information om holdet. Der kan også være tale om en kode, som oplyser forhold som for eksempel uddannelsesretning og år uden at have informationer om grundforløbets type.

**Tabel C1.1: Udsnit af tabellen
AKTIVITETER med de felter, som kan
anvendes til identifikation.**

Kolonne navn	Krævet	Datatype
AKTIVITET (holdkoden)	Ja	Tekststreng max 12 enh.
BETEGNELSE	Ja	Tekststreng max 50 enh.
KORT_BETEGNELSE	Ja	Tekststreng max 15 enh.
STARTDATO	Ja	Dato
SLUTDATO	Ja	Dato

I nogle af disse tilfælde har vi brugt holdets angivne start og sluttidspunkt. På de skoler og indgange, hvor holdene oprettes på grundforløbets planlagte længde og der ikke er forskellige grundforløbsmodeller med samme tidslængde, er det muligt at slutte fra holdets planlagte længde til hvilken grundforløbstype holdets elever har gået på. Efterfølgende kan identifikationen knyttes til holdets aktivitetskode i en tabel, vi selv opretter og tilføjer til data.

Denne fremgangsmåde er i udgangspunktet mindre sikker end identifikation direkte ved aktivitetskode, da identifikationen kun er indirekte, men vi har søgt at gardere os mod fejl ved at indhente verifikation af vores identifikationer fra de pågældende skoler. Fremgangsmåden er anvendt på forskellige indgange på Holstebro og Silkeborg Tekniske Skoler, på EUC Nordvest (Thisted), Nordsjællands Erhvervsskole i Hillerød og en enkelt afdeling på Københavns Tekniske Skole.

I et andet tilfælde – Strøm, styring og IT på Syddansk Erhvervsskole – har vi baseret identifikationen på feltet betegnelse, hvor skolens administrative personale kan skrive kommentarer om holdene. Her er det muligt også at skrive, hvilken grundforløbstype holdets elever følger, hvilket skolen har gjort i dette tilfælde. Det samme gælder et mindre felt, kort betegnelse, hvor man også kan lave noter om holdene. Brugen af disse felter er lige så sikker som identifikation baseret på aktivitetskoden, da begge dele baserer sig på skolens administrative personales indtastninger. Ofte bruges felterne imidlertid ikke systematisk, således at de kun af og til rummer informationer om grundforløbstype på indgangene. I disse tilfælde kan man altså ikke bruge feltet til sikker identifikation af grundforløbstype for alle holdene, men feltet kan anvendes til dobbelttjekke identifikation ud fra holdenes angivne tidslængde eller aktivitetskode, hvilket er gjort hvor det har været muligt.

Endelig viste det sig på enkelte mindre skoler muligt at identificere elevernes grundforløbstyper selv om ingen af ovennævnte metoder er mulige. Det er tilfældet på Viden Djurs i Grenå, Svendborg Teknisk Skole (Mad til Mennesker), på Tradium, Randers Tekniske skole (Strøm, Styring og IT) samt enkelte uddannelsesretninger på Københavns Tekniske Skole og TEC i hovedstaden. I disse tilfælde kunne skolerne levere en fortegnelse over grundforløbstyper knyttet til aktivitetskoden for samtlige hold.

Sammenkædning af data fra Easy med data fra Danmarks Statistik

Efter identifikation af hvilke grundforløbstyper som skoleforløbstabellerne i Easy databasen på EUC Lillebælt var relateret til, samt hvilke aktivitetstabeller, som repræsenterede hvilke grundforløbstyper på de øvrige skoler, blev der oprettet en tabel, hvor samtlige relevante skoleforløbs- og aktivitetstabeller var oplistet med samtlige de informationer vi havde om de hold, disse henviste til. En anden tabel blev oprettet med samtlige elever og deres holdtilknytninger. Disse oplysninger blev herefter kædet sammen, anonymiseret af Danmarks Statistik og koblet til de fra Danmarks Statistik hentede data.

På denne måde blev et omfattende datasæt med informationer om elevernes tilknytning til konkrete grundforløb på konkrete skoler, samt en række baggrundsdata for eleverne, skabt. Med dette som

udgangspunkt kunne vi herefter foretage en række statistiske analyser af frafaldsmønstre for erhvervsskoleeleverne i forhold til den treatment de har fået på erhvervsskolerne - dvs. hvilken form for grundforløb, eleverne har fulgt.

Fejlkilder og bortfald af data

UNI-C leverede i perioden maj 2011 – marts 2012 udtræk af Easy data med henblik på identifikation af de grundforløbspakker, eleverne i undersøgelsen har gået på. Det har imidlertid vist sig at være en mere kompleks opgave end nogen ved projektets påbegyndelse havde forestillet sig.

Fra UNI-C har vi modtaget et bruttodatasæt med data på i alt 135.173 elever på de 20 skoler. En del af disse elever går imidlertid på indgange, som ikke har data på hvilke grundforløb elevernes hold er knyttet til, eller hvor data af tekniske eller registreringsmæssige årsager ikke er brugbare.

Når disse data sorteres fra kan vi identificere grundforløbstyper for 43.136 elever. Imidlertid er der ikke oplysninger om grundforløbsmodeller for 7.321 af disse elever. Der kan derfor identificeres grundforløbsmodel for 35.815 elever. Dvs. vi ved på hvilket niveau 43.136 af eleverne på de danske erhvervsskoler har gennemført deres grundforløb og hvilken art niveauet har haft – obligatorisk, elite for iværksættere, studieforberedende eller internationalt orienterede elever eller udvidet eller opkvalificerende pakke. Vi har imidlertid kun data for hvilken model (clear cut, vent-og-se, etc.), der er brugt til at etablere opdelingen mellem de forskellige niveauer for 35.815 af eleverne.

Disse elever kan potentielt blive genstand for vores undersøgelse. Imidlertid er datamængderne for de forskellige uddannelsesretninger med samme holdkategorier og modeller i nogle tilfælde så små, at man må forvente vanskeligheder med at producere signifikante og troværdige resultater. I andre tilfælde er der usikkerhed om datakvaliteten fordi skolerne ikke anvender Easy på en stringent måde, eller fordi vi har afdækket irregulariteter, hvis kilde det ikke umiddelbart har været muligt at afdække.

Tabel C1.2: Data fra Easy

Total antal elever i data	135.173
Elever kun med oplysninger om grundforløbstype	43.136
Elever med oplysninger om grundforløbstype og grundforløbsmodel	35.815

Databortfald fra skolerne

Alle de steder, hvor der er mulighed for fejl, og hvor det giver mening, har vi bedt skolerne om at verificere vores holdidentifikationer, dvs. de steder, hvor det ikke er skolerne selv, som har lavet identifikationen for os. Skolernes administrative personale er blevet præsenteret for en liste med identificerede holdnavne, som de efterfølgende har tjekket, rettet og sagt god for.

Derefter er identifikationerne kontrolleret overfor andre identifikationsmuligheder de steder, hvor det har været muligt. Som beskrevet i forrige afsnit rummer tabellen ”aktiviteter” foruden holdnavn også to

felder, ”kort betegnelse” og ”betegnelse”, som kan anvendes til at identificere holdtype, i de tilfælde hvor det administrative personale har noteret noget om holdtype. Feltet er brugt til kontrol i de tilfælde, hvor vi i udgangspunktet har anvendt andre identifikationsmetoder – for eksempel holdnavnet eller holdenes tidsmæssige udstrækning.

Herefter er der lavet datakørsler for at se, om eleverne fordeler sig på de forskellige grundforløbstyper i overensstemmelse med de oplysninger om fordelingen som skolerne har givet.

Det har ført til bortfald i to tilfælde. På uddannelsesretningen Bil, fly og andre transportmidler på Tech College Aalborg og på Bygge-anlæg fra Silkeborg Tekniske Skole er uoverensstemmelserne mellem tidslængde og skolens notater i disse felter af en sådan karakter at vi har valgt at kassere data.

På EUC Nordvest i Thisted har vi identifikation af grundforløbshold for to uddannelsesretninger: Bygge-anlæg og Mad til Mennesker. Bygge-anlæg er imidlertid alene identificeret ud fra holdenes planlagte længde af os og ikke efterfølgende verificeret af skolen. Data viser, at kun 3 elever har fulgt en opkvalificerende pakke i perioden fra 2007 til 2010, mens 286 elever har fulgt et obligatorisk grundforløb i samme periode. Da dette ikke stemmer med de oplysninger skolen har givet i vores interview, har vi konkluderet, at der må være en fejl i identifikationen, og data herfra er derfor kasseret.

Vi havde oprindeligt forventet at kunne identificere den særlige 60 ugers grundforløbspakke, ungdomsklassen, på EUC Syd, ud fra start og sluttidspunktet i tabellen ”aktiviteter”, men gennemgangen af Easy data viste, at det ikke er muligt. Det er således tvivlsomt om disse data kan bruges til noget, hvorfor vi har valgt at se bort fra dem i vores undersøgelse.

Kvalitetskontrol og rettelser

Der er også eksempler på uregelmæssigheder, som ikke er ødelæggende, da de alene berører ubetydelige datamængder eller skaber usikkerhed i et begrænset omfang. Felterne ”betegnelse” og ”kort betegnelse” er som nævnt ovenfor også brugt til kontrol af de identifikationer af link mellem grundforløbstype og hold, som er foretaget ud fra holdnavn eller holdenes start og sluttidspunkt. I fire tilfælde er feltet udfyldt i alle holdenes tabeller: Strøm, styring og IT på Syddansk Erhvervsskole, Bil, Fly og andre transportmidler på Silkeborg Tekniske Skole, EUC Vest og TEC i Hvidovre. I Odense er holdene identificeret ud fra oplysningerne i feltet. I de øvrige tre tilfælde viser kontrol med feltets oplysninger 100 % match med identifikation baseret på holdnavn eller holdets tidsudstrækning.

Mange steder er feltet imidlertid brugt usystematisk – dvs. det er tilfældigt om grundforløbstype er noteret i feltet eller ikke. I de tilfælde hvor feltet er brugt, har vi også her anvendt det til kontrol, og kontaktet skolerne i de tilfælde hvor der ikke er match.

Flere steder er enkelte hold blevet omdefineret som følge af denne kontrol. Det er sket i flere tilfælde på Herningsholm uddannelsesretningerne. Således er seks hold ud af i alt 191 på uddannelsesretningerne Bygge-Anlæg, Bil, Fly og andre Transportmidler og Produktion og Udvikling omdefineret fra obligatorisk til turbo-mix, da holdet viste sig at have været brugt til at registrerer to

elever, som fulgte et obligatorisk hold i kortere tid end de øvrige, da de havde erhvervserfaring indenfor området. To hold ud af 104 på uddannelsesretningen Strøm, styring og IT på Herningsholm er blevet omklassificeret fra obligatorisk til opkvalificerende som følge af noter i feltet.

På EUC Vest i Esbjerg har der også været mindre justeringer som følge af kontrol med feltet ”betegnelse”. Således er et hold på Bygge- anlæg med kun en elev som oprindeligt var klassificeret som opkvalificerende, blevet omklassificeret som følge af oplysninger i feltet – eleven ventede på at komme i skolepraktik og var ikke på et opkvalificerende hold. Der er i alt 1348 hold på Bygge- anlæg i vores data. På Krop og stil og Mad til mennesker, hvor der til sammen er 1234 hold, er et mindre antal hold, fejlagtigt klassificeret som obligatorisk, omklassificeret fordi det i feltet betegnelse var oplyst, at der var tale om et hold for mesterlære-elever. Yderligere seks ældre hold fra før 2008 på Mad til Mennesker blev omklassificeret fra obligatorisk til opkvalificerende type, fordi der i feltet var anført, at der var tale om 40 ugers obligatoriske hold. Skolen oplyser, at man tidligere har betegnet en type opkvalificerende hold på denne måde.

Andre steder har feltet bekræftet vores identifikationer i alle de tilfælde, hvor der har været noteret oplysninger om grundforløbstype i feltet. Det gælder således på Strøm, Styring og IT på Nordsjællands Erhvervsskole og Randers Tekniske Skole foruden CELF på Lolland-Falster. Atter andre steder har kontrol ikke været mulig, da feltet ikke rummer information om grundforløbstype. Det er tilfældet på samtlige hold på EUC Nordvest, EUC Lillebælt, EUC Sjælland, Holstebro, Skive, Roskilde og Københavns Tekniske Skoler, TEC, Svendborg og Nordsjællands Erhvervsskoler, Viden Djurs, foruden på Krop og stil og Produktion og udvikling på EUC Vest, Strøm, styring og IT på TECH Aalborg, og Bil, fly og andre transportmidler på Syddansk Erhvervsskole. I disse tilfælde er der således ikke mulighed for tilsvarende fejlidentifikationer som de ovenfor beskrevne.

De datakontroller vi har foretaget efter holdidentifikationen, er efterfølgende sammenlignet med det kendskab, vi har til elevernes fordeling på skolernes og indgangenes forskellige grundforløbstyper. I de tilfælde der ikke er nævnt her, svarer vores fund til de forventninger om elevernes fordeling på de forskellige grundforløbstyper.

Appendiks D: Teknisk metodegennemgang af varighedsanalysen

Dette appendiks supplerer metodeafsnittet i kapitel 5 med en mere teknisk gennemgang af de anvendte varighedsmodeller. De anvendte modeller har oprindeligt sine rødder i epidemiologi (f.eks. Cox 1972; Kalbfleisch og Prentice 1980/2002) men anvendes blandt andet ofte til analyse af arbejdsløshed (for danske eksempler se: Jensen og Verner 1996; Arendt et al. 2004; Clausen et al. 2006). Mens de enkelte elementer af den anvendte model er alle velkendte og implementeres i mange forskningsartikler, er den samlede kombination af modeludvidelser ikke set tidligere.

Et centralt begreb inden for varighedsanalyse er hazardfunktionen (afgangsfunktionen), som angiver sandsynligheden for at skifte fra en tilstand til en anden på umildt efter tidspunkt t , givet at man stadig befinder sig i initialtilstanden indtil tidspunktet t (Cameron og Trivedi 2005). I denne analyse betragtes særligt hazardfunktion til frafald, som angiver sandsynligheden for at en grundforløbsselev forlader uddannelsen på grund af frafald umiddelbart efter tidspunktet t , givet at eleven stadig er i gang med uddannelsen indtil t . Denne sandsynlighed – også kaldet hazardraten (afgangsrate) antages at afhænge dels af uddannelsesvarigheden t og dels af række forklarende variable, x . Specifikt tages det i analysen udgangspunkt i følgende generel hazardfunktionsform:

$$\lambda(t|x) = \lambda_0(t)\phi(x, \beta)$$

Således består denne hazardsfunktion af to dimensioner: den grundlægende hazardfunktion eller tidsprofil, $\lambda_0(t)$, som angiver hazardratens afhængighed af varigheden T , og en personspecifik del, $\phi(x, \beta)$, som angiver påvirkningen af de forklarende variable x . En konsekvens af denne form er at alle personer implicit antages at have den samme grundlæggende tidsprofil.

Den ordinære Cox varighedsmodel:

Cox varighedsmodel (Cox 1972) tager udgangspunkt i antagelsen om proportionale hazardrater, således at forskelle i de forklarende variable medfører en forskydning af hazardraten med en konstantfaktor i forhold til den grundlæggende tidsprofil (Cameron og Trivedi, 2005). Formelt antager Cox modellen at $\phi(\cdot)$ er en eksponentielfunktion, således at hazardfunktionen i Cox modellen kan skrives som:

$$\lambda(t|x_i) = \lambda_0(t)\exp(x_i\beta)$$

Hvor $\exp(x\beta)$ er den faktor, som hazardfunktionen forskydes med i forhold til λ_0 . Cox modellen gør ingen yderligere antages vedrørende den grundlæggende tidsprofils funktionelle form.

Udvidelse 1: Competing-risk varighedsmodel

Competing-risk varighedsmodeller tillader at skelne mellem forskellige konkurrerende udfaldstilstande eller afgangsårsager. I denne analyse anvendes specifikt en competing-risk model med to afgangsårsager for afgang fra uddannelse – til frafald og fuldførelse. Summen af de årsagsspecifikke hazardrater er lig med den samlede hazardrate for afgang (dvs. hazard for at forklare uddannelsesafgangen uanset årsagen). Således kan den årsagsspecifikke afgangsfunktion for en given afgangsårsag j skrives som:

$$\lambda_j(t|\mathbf{x}) = \lambda_{0j}(t)\exp(\mathbf{x}'\beta_j)$$

Hvis tidprofilerne og parametrene af årsagsspecifikke hazardfunktioner antages at være uafhængige af hinanden kan denne samlede model nemt estimeres ved at opdele modellens samlede log-likelihoodfunktion på de afgangsspecifikke dele. Praktisk kan de parametrene for hvert årsagsspecifik hazardfunktion estimeres ved at behandle alle observationer med afgang på grund af de øvrige årsager som censurerede (Kalbfleisch og Prentice 1980).

Udvidelse 2: Den stratificerede competing-risk varighedsmodel

Den stratificerede Cox model tillader den grundlæggende hazardfunktion (tidsprofil) at variere frit over forskellige værdier af en given kategorisk variabel, *stratifikationsvariablen*. Således antages tidsprofilen at være ens for alle personer med samme værdi af stratifikationsvariablen (*stratum*), men ubegrænset i forhold til tidsprofilen for personer med andre værdier af denne variabel. De forklarende variable indgår på samme måde som i den oprindelige Cox model, dvs. parametrene er konstante for alle personer uanset stratum (Cameron og Trivedi 2005). Under samme antagelser som i *udvidelse 1*, kan stratifikationstilgangen udvides til en competing-risk model, hvor den årsagsspecifikke afgangsfunktion for en given afgangsårsag j og en given stratum k kan udtrykkes som:

$$\lambda_{jk}(t|\mathbf{x}) = \lambda_{0jk}(t)\exp(\mathbf{x}'\beta_j)$$

Grafisk analyse 1: Estimation af tidsprofilen for frafald

Den rå grundlæggende hazardfunktion (tidsprofiler) for frafald kan udledes fra afgangsfunktionens estimerede parameterkoefficienter i en Cox model ved at sætte værdierne af samtlige forklarende variable lig med nul. Samme tilgang kan anvendes til at beregne de rå årsagsspecifikke tidsprofiler for hvert *stratum* (værdi af stratifikationsvariablen) i den stratificerede Cox competing-risk model.

Da Cox modellen og dennes udvidelse ingen antagelser har vedrørende den funktionelle form af den grundlæggende årsagsspecifikke hazardfunktion, vil den udledte rå tidsprofil være givet af spredte og ikke kontinuere underliggende afgangsrater over varigheden t . Således vil fortolkningen af de rå tidsprofiler være begrænset uden yderligere tiltag.

Der findes flere forskellige såkaldte *smoothing*-metoder, som er statistiske metoder for at estimeres den underliggende tendenser i afhængigheden mellem de rå estimerede underliggende afgangsrater og varigheden som en kontinuert funktion. I denne analyse anvendes den ikke-parametriske metode – *Kernel smoothing*. Denne metode anvender en gennemsnitsberegning af de rå underliggende afgangsrater inden for et afgrænset område omkring hvert estimeringspunkt, dvs. hvert varighedspunkt inden for det afgrænsede område omkring estimeringspunktet, som er defineret af *bredbåndet*, tildeles en vægt til beregning af gennemsnitsestimatet for den underliggende hazardrate. Vægten udregnes på baggrund af en kernel-tæthedsfunktion, således at vægten er gradvist aftagende jo længere man bevæger sig væk fra estimationspunktet (Cleves et al. 2010; Royston 2011).

Efter flere indledende tests med forskellige kernel-tæthedsfunktioner valgtes i denne analyse at anvende den alternative Epanchikov kernel tæthedsfunktion, som var bedst til at fange variansen i de rå afgangsrater, og i øvrigt har flere favorable karakteristika. Især omkring enderne af funktionen var denne kernel funktion overlegen, da den bruger en separat kernel omkring endepunkterne (se Cleves et al 2010 for diskussion omkring valg af kernel-funktion).

Grafisk analyse 2: Kumulative incidens for frafald

Da den aggregerede risiko for at forlade uddannelse som følge af frafald ved varigheden t afhænger både af den årsagsspecifikke afgangsrate til frafald og af den årsagsspecifikke afgangsrate til fuldførelse, vil en grafisk estimation af tidprofilen for frafald ikke nødvendigvis give et dækkende billede for frafaldsrisikoen. Således er det muligt at supplere analysen med en beregning af den kumulative incidens for frafald som funktion af uddannelsesvarigheden på baggrund af den stratificerede Cox CR model.

Den kumulative incidens for afgangsårsag j (f.eks. frafald), som angiver sandsynligheden for at forlade initialtilstanden på grund af afgangsårsag j til tidspunktet t , kan beregnes som:

$$I_1(t) = \int_0^t \lambda_1(s) \exp\left(-\int_0^s \lambda_1(u) + \lambda_2(u) du\right) ds$$

hvor $\lambda_1()$ og $\lambda_2()$ er de estimerede grundlæggende hazardfunktioner (tidsprofiler) for hhv. årsag 1 og 2 i en (stratificeret) Cox competing-risk varighedsmodel med to udfald (Kalbfleisch og Prentice 1980/2002; StataCorp 2009).